

# 大館市ごみ処理基本計画

(改訂版)

平成 29 年 3 月

大 館 市

# 目 次

<b>第1章 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画概要</b> .....	<b>1</b>
第1節 計画策定の背景と目的.....	1
第2節 計画の位置付け.....	2
第3節 計画対象区域.....	3
第4節 計画目標年次.....	3
<b>第2章 関連法令・関連計画の状況</b> .....	<b>4</b>
第1節 関連法令の状況.....	4
1. 廃棄物処理の関係法令等.....	4
第2節 関連計画の状況.....	5
1. 国の定める計画.....	5
2. 秋田県が定める計画.....	5
3. ごみ処理広域化計画.....	6
<b>第3章 ごみ処理の現況</b> .....	<b>7</b>
第1節 ごみ処理体系.....	7
第2節 ごみ処理体制.....	8
1. 排出区分.....	8
2. 収集運搬体制.....	9
3. 中間処理体制.....	10
4. 最終処分場.....	13
5. 3R推進施設.....	13
第3節 ごみ処理の実績.....	14
1. ごみ量.....	14
2. 焼却処理.....	16
3. 破碎・選別処理.....	18
4. 生ごみ処理.....	19
5. 最終処分.....	20
6. 公害対策.....	21
7. ごみ処理経費.....	23
8. 3R推進の取り組み.....	26

<b>第4章 現況の評価と課題の抽出</b> .....	<b>27</b>
第1節 現況の評価 .....	27
1. 一般廃棄物処理システム指針 .....	27
2. 分別収集区分 .....	27
3. 適正な循環的利用・適正処分の方法 .....	28
4. 一般廃棄物処理システムの評価 .....	30
第2節 課題の抽出 .....	32
1. 収集運搬の課題 .....	32
2. 資源化・減量化の課題 .....	34
3. 中間処理の課題 .....	36
4. 最終処分の課題 .....	36
5. その他の課題 .....	38
6. 課題のまとめ .....	40
<b>第5章 計画処理量の予測</b> .....	<b>41</b>
第1節 ごみの発生量及び処理量推計 .....	41
1. 各種予測を行う上での基本方針 .....	41
2. 計画対象区域内人口の予測 .....	42
3. ごみ排出量の予測 .....	44
第2節 減量化・資源化の目標設定 .....	60
1. 減量化・資源化の目標値の設定 .....	60
2. 目標値設定後の計画ごみ処理・処分量の見通し .....	62
<b>第6章 ごみ処理基本計画</b> .....	<b>64</b>
第1節 基本方針 .....	64
1. 基本方針 .....	64
2. 目標値 .....	64
第2節 排出抑制・再資源化計画 .....	65
1. 市の役割 .....	65
2. 住民の役割 .....	66
3. 事業者の役割 .....	66
第3節 収集・運搬計画 .....	67
1. 収集区分 .....	67
2. 収集運搬体制 .....	67

第4節 中間処理計画.....	67
1. 大館クリーンセンターの継続使用.....	67
2. 粗大ごみ処理場の継続使用.....	67
第5節 最終処分計画.....	68
1. 最終処分場の適正管理.....	68
2. 最終処分場の残余容量の把握.....	68
第6節 その他の計画.....	69
1. 災害廃棄物処理計画.....	69
2. 在宅医療廃棄物について.....	71

# 第1章 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画概要

## 第1節 計画策定の背景と目的

近年、廃棄物の排出量の増大や質の多様化が進み、循環型社会への転換が求められている。すなわち、「単に燃やして埋める処理」から、排出抑制に努め、リサイクル可能なものは極力リサイクルし、なお排出されるものについて焼却などの中間処理を行うとともに、熱エネルギーの回収を行うといったトータルの視点からの廃棄物の資源化・適正処理が必要とされている。

平成12年6月には「循環型社会形成推進基本法」が施行され、循環型社会形成のための基本的な枠組みが定められた。また、平成13年4月の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）」の改正、平成3年4月の「資源の有効な利用の促進に関する法律」の施行によって、廃棄物の資源化・適正処理に対する総合的な仕組みが確立した。そして、それらを基に、個別の物品に対する対策として個々の法律が施行され、循環型社会へ向けた法整備が体系付けられた。

今回、大館市（以下「本市」という。）において策定するごみ処理基本計画（以下「本計画」という。）は、廃棄物処理による環境負荷の軽減・循環型社会の確立という観点に立って、廃棄物の3R「発生抑制（リデュース）」・「再使用（リユース）」・「再生利用（リサイクル）」対策を計画全体の基本とし、長期的な展望のもとに、排出、収集・運搬体制、焼却・資源化施設及び最終処分場の整備を図るなど、廃棄物を適正に処理するための長期的な方策を明らかにする目的で策定するものである。

## 第2節 計画の位置付け

市町村は、「廃棄物処理法」第6条第1項の規定により、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画（一般廃棄物処理計画）を定めなければならないこととされている。

平成28年9月に改訂された「ごみ処理基本計画策定指針」で示される一般廃棄物処理計画の構成は、図1-2-1に示すとおり、一般廃棄物処理の主要な柱となる長期計画である「一般廃棄物処理基本計画」と、基本計画に基づき年度ごとに定める「一般廃棄物処理実施計画」から構成される。また、基本計画と実施計画はそれぞれ、ごみに関する部分及び生活排水に関する部分から構成されている。

本計画は、ごみに関する基本計画である「ごみ処理基本計画」に位置付けられる。ごみ処理基本計画は、市町村等が長期的・総合的視野に立って、ごみ処理を将来にわたり適正かつ計画的に行うため、ごみの排出抑制、減量化・再生利用の推進、収集・運搬、中間処理及び最終処分に至る全てを包含するものである。基本計画は10～15年の長期計画とし、おおむね5年ごとに改訂するほか、計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合にも見直しを行うことが適切であるとされている。

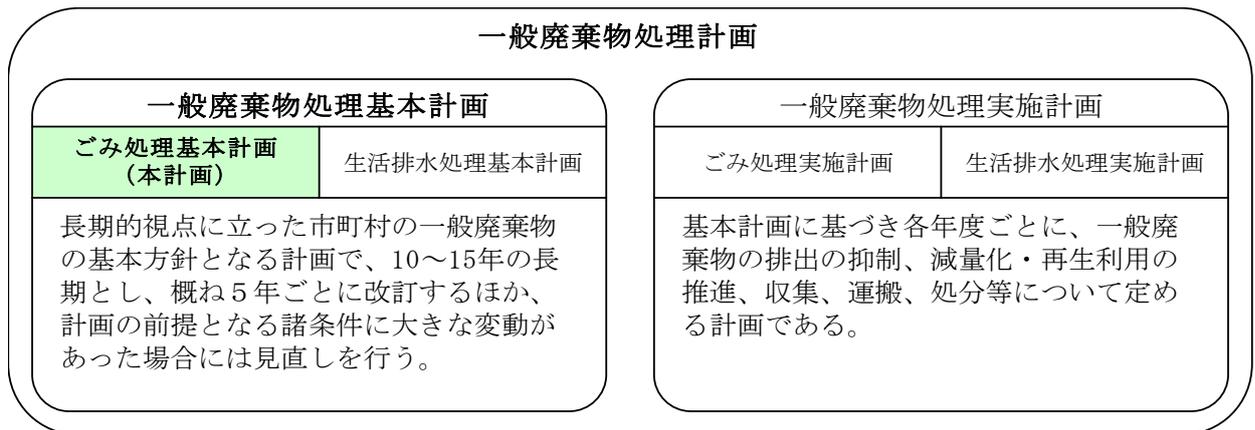


図1-2-1 一般廃棄物処理計画の構成

### 第3節 計画対象区域

本計画の計画対象区域は、本市の圏域全体とする。

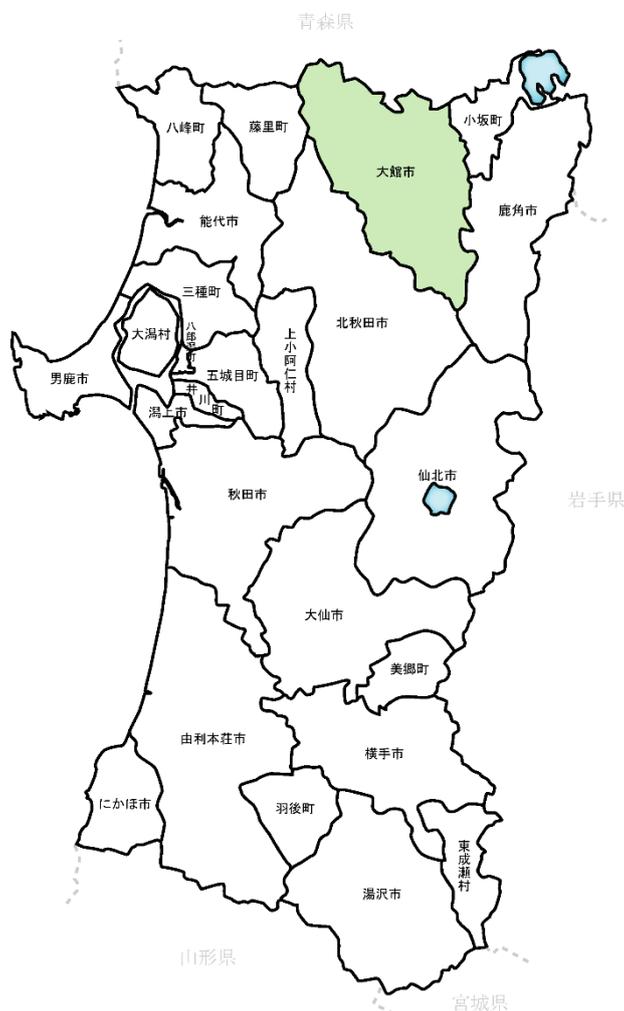


図1-3-1 計画対象区域

### 第4節 計画目標年次

本計画は長期的展望に立った計画であり、また、諸指針において基本計画は10～15年の長期計画とされている。そのため、計画策定年（平成23年度）を初年度とし、15年先の平成37年度を計画目標年次とする。

なお、諸条件に大きな変動のあった場合は、適宜見直しを行うものとする。

**計画目標年次 = 平成37年度**

## 第2章 関連法令・関連計画の状況

### 第1節 関連法令の状況

#### 1. 廃棄物処理の関係法令等

ごみの処理・リサイクルに関する法律としては、循環型社会形成推進基本法や廃棄物処理法などが挙げられる。それぞれの法律の関係は、図 2-1-1 に示すようになっている。環境基本法、循環型社会形成推進基本法の枠組みのもとで、一般的な仕組みを廃棄物処理法と資源有効利用促進法で定めている。さらに、個別分野ごとに法律が整備されている。

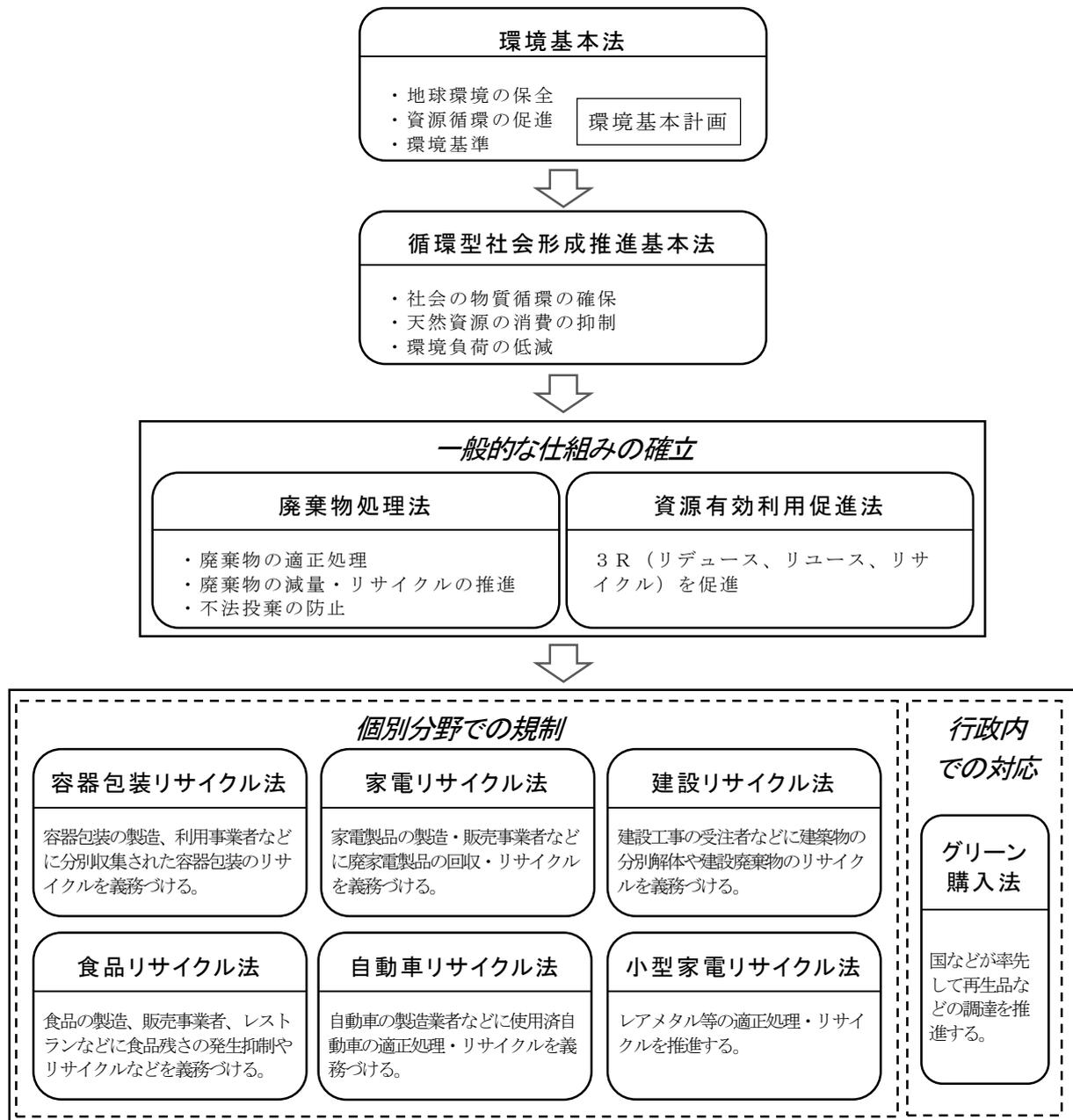


図2-1-1 廃棄物の処理・リサイクルに関する法律の関係

## 第2節 関連計画の状況

### 1. 国の定める計画

廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づき、廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、廃棄物処理基本方針が定められている。平成28年1月に変更された廃棄物処理基本方針（平成28年環境省告示第7号）は、①廃棄物の減量その他その適正な処理の基本的な方向、②廃棄物の減量その他その適正な処理に関する目標の設定に関する事項、③廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策を推進するための基本的事項、④廃棄物の処理施設の整備に関する基本的な事項、⑤非常災害時における③、④に掲げる事項に関する施策を実施するために必要な事項、⑥その他廃棄物の減量その他その適正な処理に関し必要な事項が定められている。方針で定められている一般廃棄物の減量化の目標量について表2-2-1に示す。

表2-2-1 一般廃棄物の減量化の目標量（平成32年度）

排出量	約12%削減（平成24年度比）
再生利用率	約21%（平成24年度）から約27%に増加させる
最終処分量	約14%削減（平成24年度比）
一人一日当たりの家庭系ごみ排出量	500グラム

### 2. 秋田県が定める計画

秋田県では、「環境と経済が好循環し、次世代にも承継できる循環型社会の構築」を目指して、廃棄物の3R、適正処理の推進はもとより、地域の特性を活かした地域循環圏の構築、鉱山技術を活用したレアメタル等金属リサイクルの推進などの取り組みを進めてきた「第2次秋田県廃棄物処理計画」が平成27年度で満了したことから、新たに災害廃棄物処理対策や2R（リデュース：発生抑制、リユース：再使用）の取り組み推進等を組み入れた「第3次秋田県循環型社会形成推進基本計画」を策定した。その中で県内の一般廃棄物に係る目標は以下のように掲げられている。

表2-2-2 一般廃棄物の目標量

指 標	平成32年度
一人一日当たりのごみの排出量	940 g/人・日
うち家庭からの排出量	620 g/人・日
最終処分量	33,000トン

### 3. ごみ処理広域化計画

国は平成9年1月付けで通知を発出し、ダイオキシン類対策等の高度な環境保全対策の必要性や適正なごみ処理の推進に当たっての課題に対応するため、ごみ処理の広域化が必要であるとし、広域化に向けた計画を策定することとした。

これを受けて、秋田県は平成11年3月に秋田県ごみ処理広域化計画を策定し、県内を10ブロックに区分けして平成29年頃まで10施設に集約することを目指して取組を進めている。

平成17年度に大館市、比内町、田代町による1市2町合併により、この計画で大館ブロックとされた区画が新「大館市」となっている。

### 4. 関連する市の計画

本市では、市民が健康で文化的な生活を営むことができる環境を確保するという目的のもと、平成10年度に「大館市環境基本条例」を制定している。これに基づき、市民、事業者、大館市、それぞれが互いに協力しながら主体的に行動していくために、平成14年度に「大館市環境基本計画」を策定し、総合的かつ計画的に施策を推進してきた。

また、本市の事務・事業に関し、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条の1に基づき「大館市役所地球温暖化防止実行計画（エコプラン21）」を策定。環境マネジメントシステムを活用した温室効果ガスの排出削減に取り組み、地球温暖化対策を推進するとともに、市が率先して本実行計画に取り組むことにより、対策実施上の課題や効果などについて経験や知見が蓄積され、事業者や市民に対する情報提供や助言をより効果的に行うことで自発的な抑制対策への取り組みを促す。

# 第3章 ごみ処理の現況

## 第1節 ごみ処理体系

本市におけるごみの分別は、大きく家庭系と事業系に分かれており、家庭系については、さらに燃やせるごみ、破碎ごみ、埋立ごみ、粗大ごみ、資源ごみ（ペットボトル、紙、缶、びん、スクラップ、こでん）に分かれている。事業系については、燃やせるごみ、燃やせないごみ、粗大ごみ、資源ごみに分かれている。

燃やせるごみ及び破碎ごみを破碎した後の残渣は、「大館クリーンセンター」にて焼却処理され、その残渣については熔融スラグとして資源化、又は民間の処理業者場にて埋立処分されている。家庭系の埋立ごみ、粗大ごみ、事業系の燃やせないごみ、粗大ごみについては「大館市粗大ごみ処理場」にて破碎処理され、残渣は最終処分場に、選別した磁性物は再生業者に引き渡されている。資源ごみについては、「資源中間処理施設」にて圧縮・梱包処理され、再生業者に引き渡されている。事業系ごみの一部の生ごみと畜産物等については「大館市コンポストセンター」にて堆肥化されている。

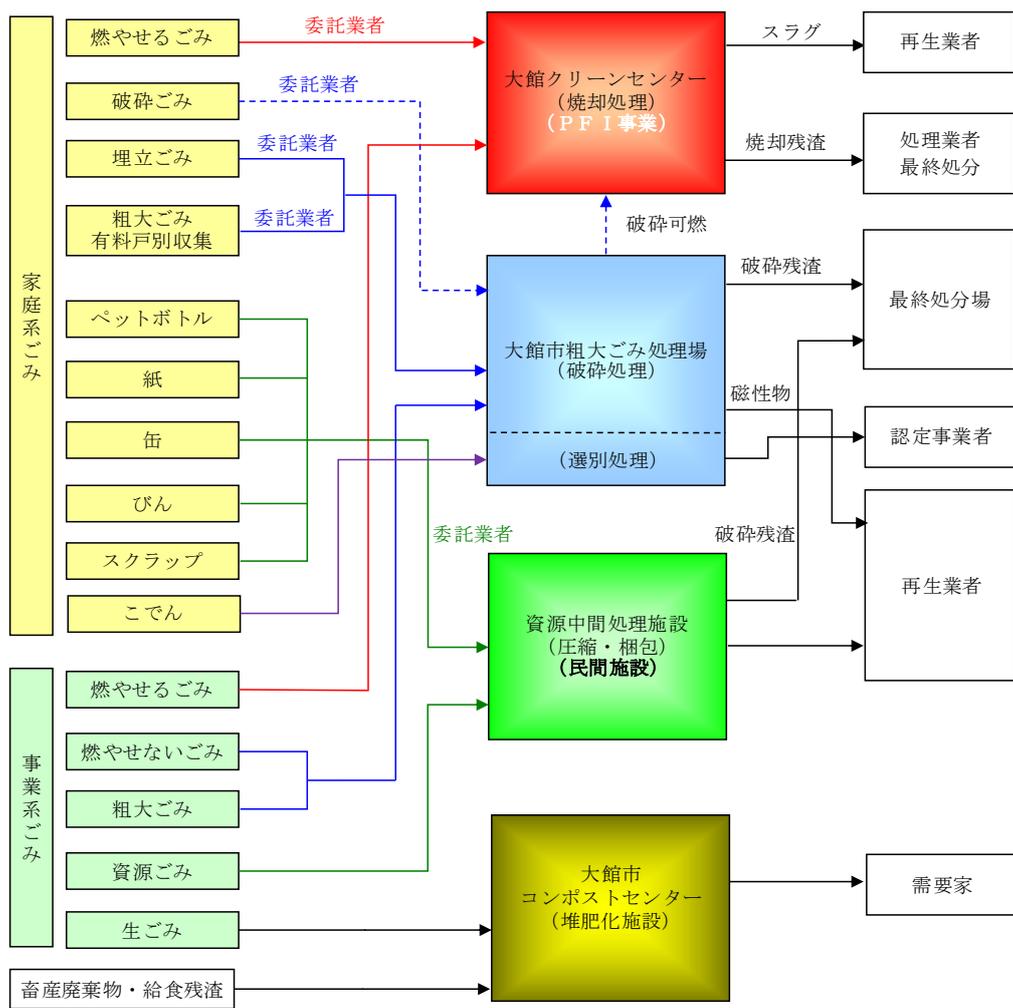


図3-1-1 本市のごみ処理体系

## 第2節 ごみ処理体制

### 1. 排出区分

排出区分は表3-2-1のとおりである。詳しい内容については、戸別に配布している「家庭ごみの正しい分別表」に記載している。

表3-2-1 排出区分

ごみ区分		対象物	排出方法	
家庭系ごみ	燃やせるごみ	生ごみ、プラスチック類（指定袋に入るもの）、衣類、ナイロン類、発泡スチロール、保健衛生用品類、ゴム類、紙類、取り草・落ち葉、木製品	指定袋(白)	
	破碎ごみ	布団、シーツ、毛布などの寝具類、園芸・菜園の枝、革製品、カーテン、クッション、座布団	・紐で縛る ・指定袋(透明)	
	埋立ごみ	瀬戸物・ガラス製品、金属類、乾電池、ボタン電池、家電品（特定家庭用機器やパソコン以外で粗大ごみに該当しないもの）	指定袋(透明)	
	粗大ごみ	品目指定されているもの、指定袋に入らないもの ※最も長い辺が300cm以上のもの、縦・横・高さの合計が500cmを超えるもの、重さが80kgを超えるものを除く。	証紙貼付	
	資源ごみ	ペットボトル	飲料用、しょうゆ、しょうゆ加工品、みりん風調味料、食酢、調味料、ドレッシングタイプ調味料	指定袋(透明)
		紙	新聞、チラシ、書籍、ダンボール、牛乳パック	紐で縛る
		缶	飲み物の缶、食品の缶、粉ミルクの缶、お菓子の缶、スプレー缶（使い切って穴をあけたもの）	指定袋(透明)
		ビン	ドリンクのビン、酒のビン、調味料のびんなど	指定袋(透明)
		スクラップ	アンテナ(パラボラ除く)、一斗缶、ガス湯沸器、ガスレンジ、手提金庫、蛇口、炊飯器、タイヤチェーン、コンロ、トタン、トースター、鍋・やかん（ホーロー製以外）、ホットプレート、餅つき機、ロースター（魚焼き器等）、ホームベーカリー	そのまま
		こでん	電気・電池で動くもので、こでん回収ボックスの投入口（15cm×25cm）を通るもの。	回収ボックスへ投入
有害ごみ	水銀入り体温計	透明な袋		
事業系ごみ	燃やせるごみ	家庭系燃やせるごみと同様	直接搬入又は収集許可業者に依頼	
	燃やせないごみ	家庭系破碎ごみ、家庭系埋立ごみと同様		
	粗大ごみ	家庭系粗大ごみと同様		
	資源ごみ	家庭系資源ごみと同様		
	生ごみ	学校給食残渣など		

## 2. 収集運搬体制

家庭系ごみの収集運搬体制は表 3-2-2 のとおりである。

収集回数は、燃やせるごみが週 2 回、破碎ごみ・埋立ごみが月 1 回、粗大ごみが 2 ヶ月に 1 回となっている。資源ごみについては、品目ごとに回数が異なり、ペットボトル・紙・缶が月 2 回、びんが月 1 回、スクラップが年 4 回となっている。また、有害ごみについては月 1 回となっている。

収集方式は、粗大ごみの戸別収集、こでんの拠点回収を除いては、ステーション収集となっており、収集はすべて委託で行われている。

事業系ごみについては市の計画収集の対象ではなく、事業者自ら処理場に運搬するか、一般廃棄物収集運搬許可業者へ依頼し処分することとなっている。

表 3-2-2 収集運搬体制

		収集回数	収集方式	収集主体
燃やせるごみ		週 2 回	ステーション	委 託
破碎ごみ		月 1 回		
埋立ごみ				
粗大ごみ		2 ヶ月に 1 回 (奇数月)	戸別収集	
資源ごみ	ペットボトル	月 2 回	ステーション	
	紙			
	缶			
	びん	月 1 回		
	スクラップ	年 4 回		
こでん		随時	拠点回収	
有害ごみ		月 1 回	ステーション	

表 3-2-3 ごみステーション数

	設置数 (箇所)	世帯数	1 ステーション当りの世帯数 (世帯/設置数)
大館地区	1,353	31,624	19
比内地区	211		
田代地区	115		
計	1,679		

平成28年11月1日現在

### 3. 中間処理体制

#### 1) ごみ焼却施設

本市の焼却施設である大館クリーンセンターは、平成17年8月に供用開始し、昨年の8月をもって稼動11年を超えたところである。この施設は廃棄物処理分野において日本で初めてのPFI事業で整備したものであり、PFI事業者である大館エコマネジ株式会社が設計・施工を行い、運営まで一括して実施することになっている。

表3-2-4に施設の概要を、図3-2-1にフロー図を示す。

表3-2-4 焼却処理施設の概要

施設名称	大館クリーンセンター	
所在地	大館市雪沢字又右エ門沢49番1号	
処理主体	大館エコマネジ株式会社（SPC）	
供用開始	平成17年8月1日	
処理能力	90 t/日（45t/24h×2基）	
処理方式	ストーカ+灰溶融方式	
炉方式	全連続式	
排水処理	処理後再利用（無放流）	
エネルギー回収	給湯・ロードヒーティングに利用	
排ガス処理基準値	塩化水素	81.5mg/m <sup>3</sup> N（国の基準700mg/m <sup>3</sup> N）
	硫黄酸化物	50ppm以下（K値0.2相当）（国の基準K値17.5）
	窒素酸化物	100ppm以下（国の基準250ppm）
	ばいじん	0.02g/m <sup>3</sup> N（国の基準0.15mg/m <sup>3</sup> N）
	一酸化炭素	30ppm以下（4時間平均値）
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N以下（国の基準5ng-TEQ/m <sup>3</sup> N）
敷地面積	約16,600m <sup>2</sup>	
建築延面積	約3,700m <sup>2</sup>	
設計・施工・運営	大館エコマネジ株式会社	

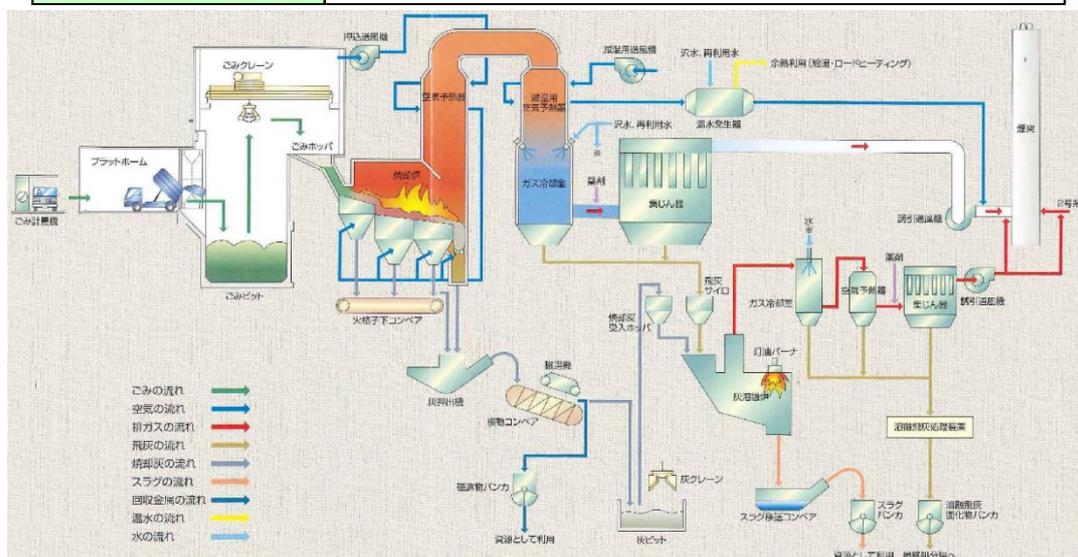


図3-2-1 焼却施設フロー

## 2) 粗大ごみ処理施設

本市より発生する破碎ごみ・埋立ごみ・粗大ごみは、昭和54年10月に竣工した「大館市粗大ごみ処理場」で破碎・選別処理し、選別後の資源物（磁性物）は業者引取り、破碎ごみを処理した後の可燃残渣は焼却施設にて焼却処理、不燃残渣は最終処分場にて埋立処分している。

大館市粗大ごみ処理場の概要を表3-2-5及び図3-2-2に示す。

表3-2-5 大館市粗大ごみ処理場の概要

施設名称	大館市粗大ごみ処理場
所在地	大館市沼館字下堤沢130の2
処理対象物	破碎ごみ、埋立ごみ、粗大ごみ
処理能力	40 t /5時間
処理方式	高速回転式堅型破碎+磁力選別
建築面積	435 m <sup>2</sup>
着工	昭和53年6月
竣工	昭和54年10月

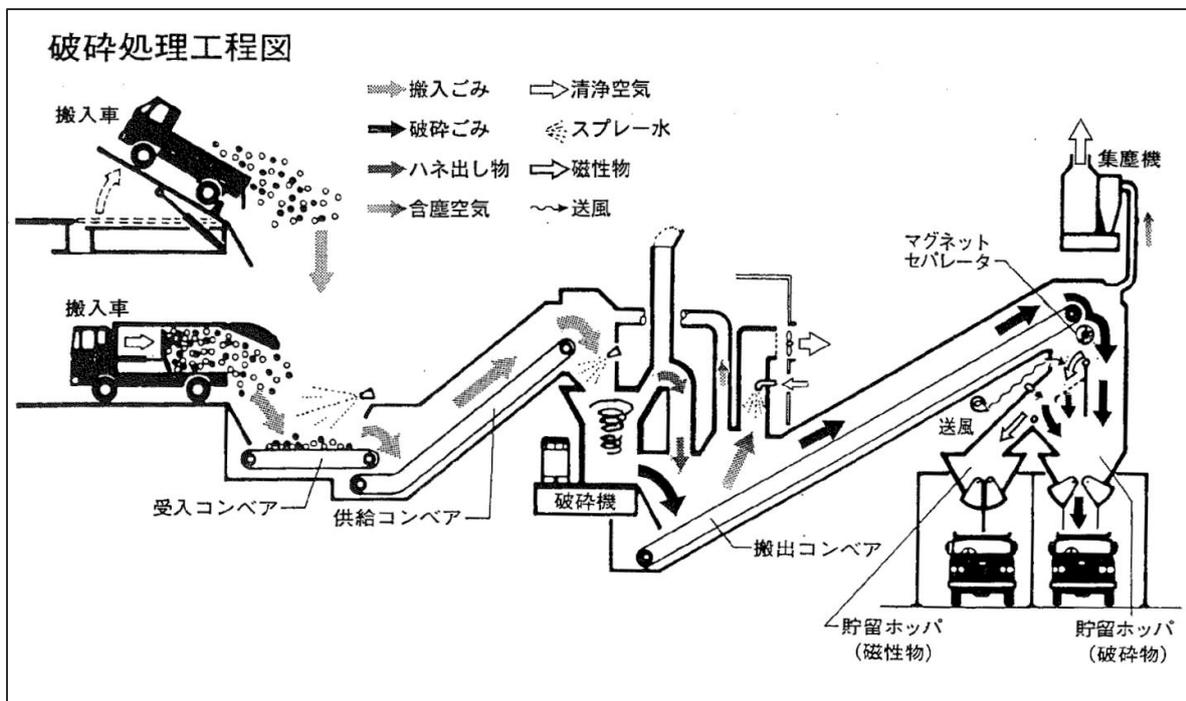


図3-2-2 粗大ごみ処理フロー

### 3) 堆肥化施設

循環型農業の確立と廃棄物削減を目的とし、平成13年度に大館市コンポストセンターの供用を開始。一般廃棄物である生ごみと産業廃棄物である動物のふん尿（鶏糞）を原料に堆肥を生産している。

表3-2-6に施設の概要を、図3-2-3にフロー図を示す。

表3-2-6 コンポストセンターの概要

施設名称	大館市コンポストセンター
所在地	大館市大披字向台10番地
建築延面積	管理棟：36.48㎡ 処理棟：1,8413.83㎡ 脱臭棟：330㎡
竣工	平成13年3月
処理能力	7 t/日
処理方式	高速堆肥化方式
脱臭設備	生物脱臭装置
生産製品	土っ恋しよ

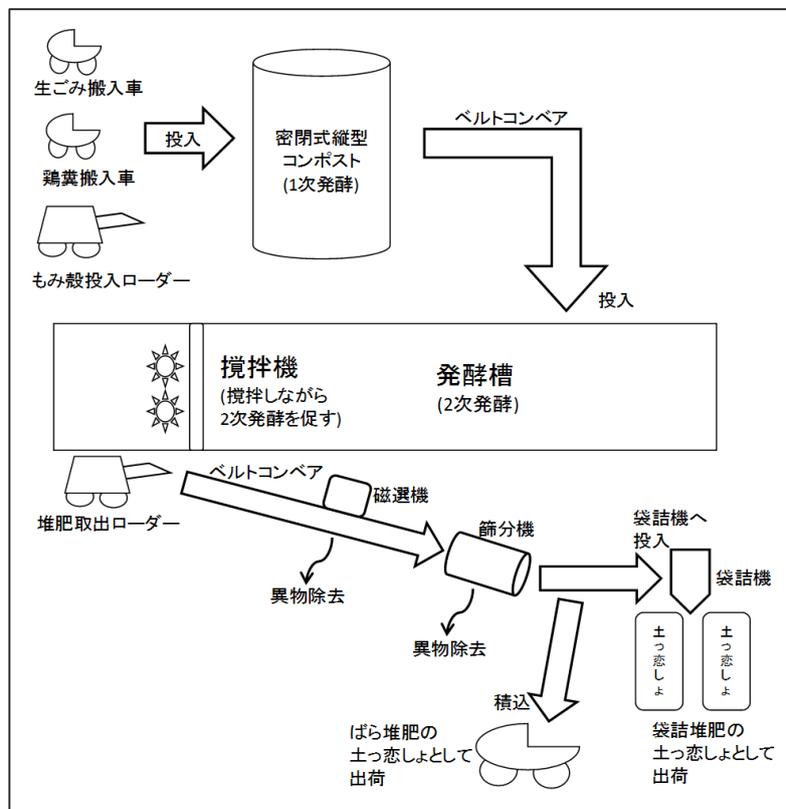


図3-2-3 コンポストセンター処理フロー

#### 4. 最終処分場

焼却施設から排出される灰や粗大ごみ処理施設から排出される不燃残渣等は、昭和54年10月より供用開始した最終処分場に埋め立てられている。

残余容量は、平成28年3月に実施した調査において約144,000 m<sup>3</sup>であり、平成28年度以降の約23年間の使用が可能と思われる。

表3-2-7に最終処分場の概要を示す。

表3-2-7 最終処分場の概要

施設名称	大館市堤沢埋立最終処分場
所在地	大館市沼館字下堤沢地内
埋立面積	47,000 m <sup>2</sup>
埋立容量	710,000 m <sup>3</sup>
埋立開始年度	昭和54年度
埋立終了年度	平成34年度
埋立対象物	破碎不燃残渣、焼却残渣
埋立期間	43年
遮水方式	遮水なし
最終処分の構造	その他の構造

#### 5. 3R推進施設

資源の有効利用とごみの減量に関する意識の向上を図り、大館市が循環型社会の形成に貢献するための施設として、平成27年5月に「大館市エコプラザ」の供用を開始した。リユースの取り組みである再生品販売事業を柱として、資源物の回収、各種環境イベント開催等を行い環境意識の啓発に努める。

表3-2-8に大館市エコプラザの概要を示す。

表3-2-8 大館市エコプラザの概要

施設名称	大館市エコプラザ
所在地	大館市字沼館道南40番地12
供用開始	平成27年5月
構造	鉄骨造平家建
延床面積	313.80m <sup>2</sup>
建築面積	379.66m <sup>2</sup>
事業概要	資源物回収事業 再生品販売事業 べんりステーション事業 環境イベント開催 施設使用

### 第3節 ごみ処理の実績

#### 1. ごみ量

##### 1) 家庭系ごみ

平成23年度から平成27年度までの家庭系ごみ量を表3-3-1と図3-3-1及び図3-3-2に示す。燃やせるごみは平成24年度をピークに減少傾向を示す。また、資源ごみは紙が減少傾向を示し、それ以外の資源ごみは概ね横ばいである。燃やせるごみ量の全体量に占める割合が最も高く、各年度とも80%前後で推移している。家庭ごみに占める資源ごみの割合は16%ほどであるが、近年減少傾向を示す。

表3-3-1 家庭系ごみ量の推移

家庭系区分		単位	H23	H24	H25	H26	H27	
燃やせるごみ	年間収集量	t/年	15,474	15,749	15,361	14,974	14,767	
	日平均排出量	t/日	42.28	43.15	42.08	41.02	40.35	
	原単位	g/人/日	530	547	538	532	530	
破砕ごみ	年間収集量	t/年	469	417	402	394	405	
	日平均排出量	t/日	1.28	1.14	1.10	1.08	1.11	
	原単位	g/人/日	16	14	14	14	15	
埋立ごみ	年間収集量	t/年	424	398	403	371	380	
	日平均排出量	t/日	1.16	1.09	1.10	1.02	1.04	
	原単位	g/人/日	15	14	14	13	14	
粗大ごみ	年間収集量	t/年	61	60	66	56	67	
	日平均排出量	t/日	0.17	0.16	0.18	0.15	0.18	
	原単位	g/人/日	2	2	2	2	2	
資源ごみ	びん	年間収集量	t/年	652	632	636	613	610
		日平均排出量	t/日	1.78	1.73	1.74	1.68	1.67
		原単位	g/人/日	22	22	22	22	22
	缶	年間収集量	t/年	350	355	359	341	296
		日平均排出量	t/日	0.96	0.97	0.98	0.93	0.81
		原単位	g/人/日	12	12	13	12	11
	紙	年間収集量	t/年	1,949	1,981	1,939	1,716	1,623
		日平均排出量	t/日	5.33	5.43	5.31	4.70	4.43
		原単位	g/人/日	67	69	68	61	58
	ペットボトル	年間収集量	t/年	232	245	244	239	250
		日平均排出量	t/日	0.63	0.67	0.67	0.65	0.68
		原単位	g/人/日	8	9	9	8	9
	スクラップ	年間収集量	t/年	50	51	50	40	37
		日平均排出量	t/日	0.14	0.14	0.14	0.11	0.10
		原単位	g/人/日	2	2	2	1	1
	こでん	年間収集量	t/年	-	-	2	2	3
		日平均排出量	t/日	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		原単位	g/人/日	0	0	0	0	0
	合計	年間収集量	t/年	19,661.0	19,888.0	19,462.0	18,746.0	18,438.0
		日平均排出量	t/日	53.73	54.48	53.31	51.35	50.38
		原単位	g/人/日	674	691	682	665	662

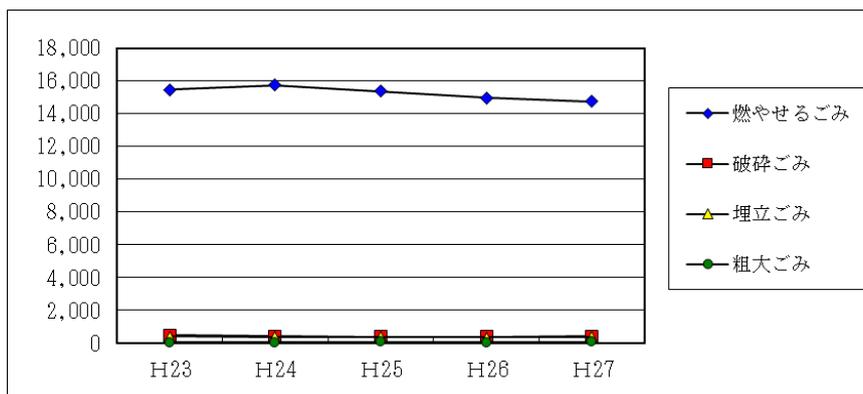


図3-3-1 家庭系ごみ量の推移 (資源以外)

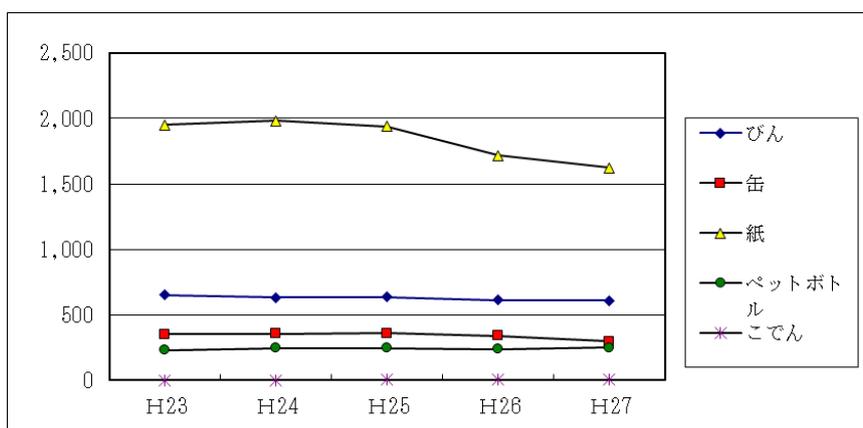


図3-3-2 家庭系資源ごみ量の推移

## 2) 事業系ごみ

平成23年度から平成27年度までの事業系ごみ量を表3-3-2、図3-3-3に示す。事業系ごみについては、燃やせるごみは微増傾向を示すが、燃やせないごみが増減を繰り返していることから、全体的にも増減の幅が大きく、傾向を掴みづらい状況である。燃やせるごみ量の全体量に占める割合が最も高く、60～70%を占めている。

表3-3-2 事業系ごみ量の推移

事業系区分		単位	H23	H24	H25	H26	H27
燃やせるごみ	年間収集量	t/年	5,694	5,745	5,900	5,896	6,041
	日平均排出量	t/日	15.56	15.74	16.16	16.15	16.51
	原単位	g/人/日	195	200	207	210	217
燃やせないごみ	年間収集量	t/年	2,119	2,715	4,508	2,484	3,432
	日平均排出量	t/日	5.79	7.44	12.35	6.81	9.38
	原単位	g/人/日	73	94	158	88	123
粗大ごみ	年間収集量	t/年	443	442	466	368	424
	日平均排出量	t/日	1.21	1.21	1.28	1.01	1.16
	原単位	g/人/日	15	15	16	13	15
生ごみ	年間収集量	t/年	512	542	493	436	463
	日平均排出量	t/日	1.40	1.48	1.35	1.19	1.27
	原単位	g/人/日	18	19	17	15	17
合計	年間収集量	t/年	8,768	9,444	11,367	9,184	10,360
	日平均排出量	t/日	23.96	25.87	31.14	25.16	28.31
	原単位	g/人/日	300	328	398	326	372

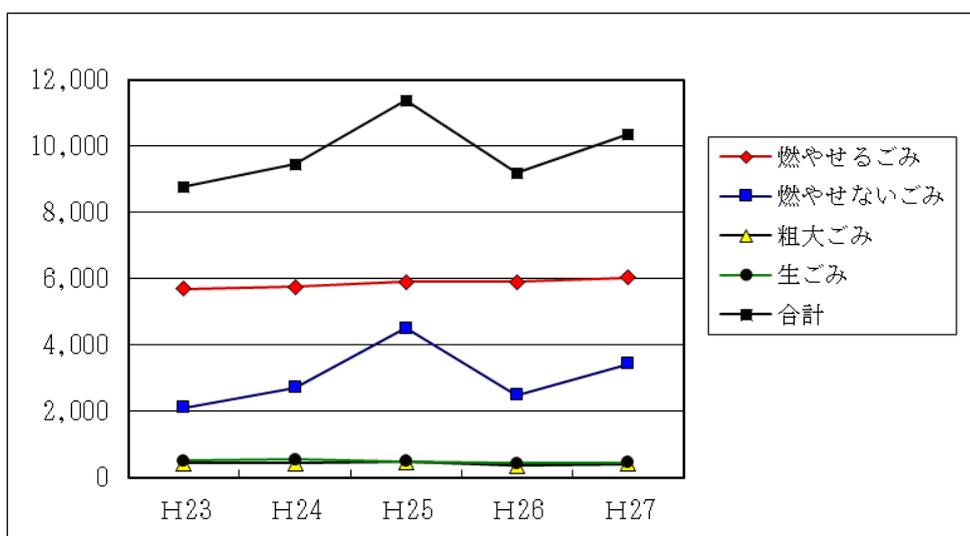


図3-3-3 事業系ごみ量の推移

## 2. 焼却処理

### 1) 処理量

燃やせるごみの焼却処理量及び焼却残渣等の搬出量の実績を表 3-3-3、図 3-3-4 に示す。焼却処理量において、平成 25 年度に 21 万トンを下回った後は横ばいの状況となっている。

表3-3-3 焼却処理量の実績

区 分		23	24	25	26	27	平均
焼 却 量 t/年	燃やせるごみ	21,168	21,495	20,699	20,870	20,808	21,008
	破碎可燃	1,271	1,095	1,004	1,058	1,063	1,098
計		22,439	22,590	21,703	21,928	21,871	22,106
搬出物量 t/年	スラグ	835	1,110	819	1,043	1,051	972
	生成率 (%)	3.7%	4.9%	3.8%	4.8%	4.8%	4.4%
	溶融飛灰	610	675	725	735	717	692
	発生率 (%)	2.7%	3.0%	3.3%	3.4%	3.3%	3.1%
	磁選物	56	67	54	65	65	61
	選別率 (%)	0.2%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%
計		1,501	1,852	1,598	1,843	1,833	1,725

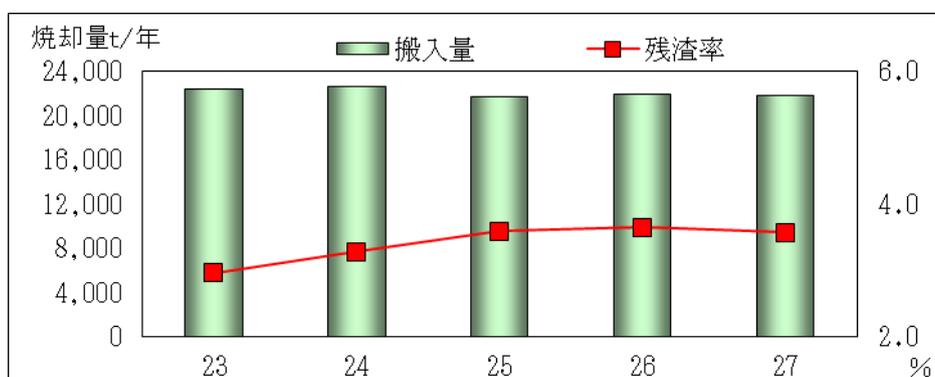


図3-3-4 焼却処理量の実績

## 2) ごみ質

表 3-3-4 及び図 3-3-5 に平成 23 年度から平成 27 年度のごみ質分析結果を示す。平均で、紙布類が 49.1%、合成樹脂類 23.8%、厨芥類 19.7%、不燃物 1.2%、その他 1.8% となっている。三成分の平均は、水分 55.9%、灰分 5.0%、可燃分 39.1% である。また、図 3-3-6 のとおり低位発熱量は最も高いときで 9,210kJ/kg、最も低いときで 5,780 kJ/kg、平均 7,553kJ/kg であり、概ね大館クリーンセンターの設計条件の範囲内で推移している。

表 3-3-4 ごみ質分析結果

調査時期	分類	紙布類 (%)	合成樹脂類 (%)	木竹わら類 (%)	厨芥類 (%)	不燃物 (%)	その他 (%)	水分 (%)	灰分 (%)	可燃分 (%)	見かけ比重 (kg/m <sup>3</sup> )	低位発熱量 (実測値)	
												(kJ/kg)	(kcal/kg)
平成 23 年	H23.06	46.1	18.1	12.6	21.1	2.1	0.0	56.9	5.4	37.7	263.0	6,490	1,550
	H23.09	40.7	38.2	7.6	12.7	0.2	0.6	54.2	3.9	41.9	210.0	9,210	2,200
	H23.12	55.0	19.5	2.3	22.0	0.2	1.0	49.0	3.8	47.2	295.0	8,960	2,140
	H24.03	53.9	16.2	1.0	20.1	5.0	3.9	55.3	7.6	37.1	257.0	5,780	1,380
平成 24 年	H24.07	34.0	36.9	3.2	19.0	0.3	6.7	55.8	6.1	38.1	246.0	8,790	2,100
	H24.09	59.9	22.5	3.8	12.2	0.3	1.2	57.4	6.2	36.4	325.0	6,820	1,630
	H24.12	51.6	21.5	2.5	21.2	0.4	2.9	58.7	3.0	38.3	311.0	8,670	2,070
	H25.03	49.6	24.3	3.8	21.2	0.2	0.9	61.2	2.8	36.0	218.0	6,450	1,540
平成 25 年	H25.07	42.1	25.8	1.6	29.5	0.8	0.2	60.1	4.1	35.8	222.0	6,070	1,450
	H25.09	39.0	29.4	3.1	28.3	0.2	0.1	59.0	4.9	36.1	256.0	7,120	1,700
	H25.12	46.6	24.0	1.1	22.0	0.4	6.0	58.9	7.1	34.0	250.0	6,280	1,500
	H26.03	53.3	22.8	0.9	15.2	7.0	0.8	47.5	9.4	43.1	218.0	8,040	1,920
平成 26 年	H26.07	47.9	22.6	5.4	20.8	0.6	2.7	58.4	3.3	38.4	298.0	7,240	1,730
	H26.09	55.6	17.7	16.5	9.5	0.4	0.4	53.3	4.5	42.2	265.0	9,080	2,170
	H26.12	62.8	14.4	7.3	11.8	2.4	1.3	54.9	3.4	41.7	284.0	7,700	1,840
	H27.03	40.4	24.6	1.8	30.9	0.9	1.4	56.0	4.3	39.7	206.0	8,000	1,910
平成 27 年	H27.04	45.1	30.2	3.8	17.4	1.0	2.5	56.9	6.2	36.9	261.0	6,990	1,670
	H27.07	51.3	20.7	7.6	19.7	0.3	0.5	50.3	5.5	44.2	218.0	8,710	2,080
	H27.10	52.3	22.3	4.0	20.0	0.2	1.2	57.8	4.6	37.6	236.0	6,990	1,670
	H28.01	54.0	24.5	1.3	19.0	0.5	0.7	55.7	4.8	39.5	227.0	7,660	1,830
	最大値	62.8	38.2	16.5	30.9	7.0	6.7	61.2	9.4	47.2	325.0	9,210	2,200
	最小値	34.0	14.4	0.9	9.5	0.2	0.0	47.5	2.8	34.0	206.0	5,780	1,380
	平均値	49.1	23.8	4.6	19.7	1.2	1.8	55.9	5.0	39.1	253.3	7,553	1,804

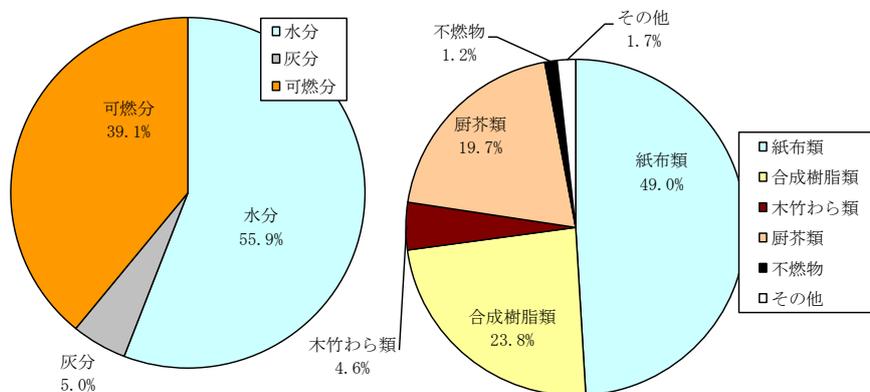


図 3-3-5 三成分・種類組成の5カ年平均

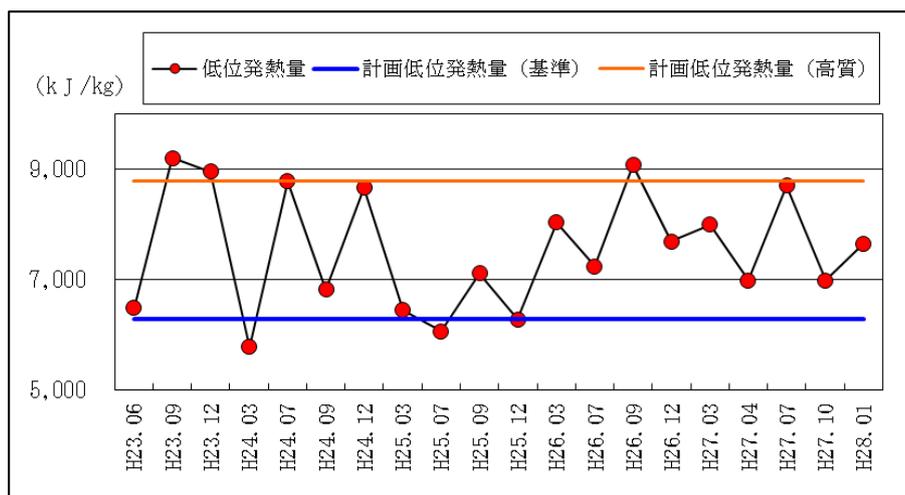


図3-3-6 低位発熱量の推移

### 3. 破碎・選別処理

破碎ごみ、埋立ごみ、粗大ごみの処理量及び残渣量、磁性物回収量の実績を表3-3-5、図3-3-7に示す。

処理量においては、平成25年度の豪雨災害、平成26-27年冬の豪雪の影響が色濃く、処理量の増減が大きい。また、不燃残渣量についても同様の動きを示し、平成25年度、27年度が平均量を大きく上回る状況である。

表3-3-5 破碎・選別処理量の実績

区分	23	24	25	26	27	平均
破碎ごみ搬入量	469	417	403	394	406	418
埋立ごみ搬入量	2,540	3,000	4,910	2,855	3,811	3,423
粗大ごみ搬入量	505	502	533	424	492	491
処理量 計	3,514	3,919	5,846	3,673	4,709	4,332
処理後の破碎可燃量	1,271	1,095	1,004	1,058	1,063	1,098
残渣率 (%)	36.2%	27.9%	17.2%	28.8%	22.6%	26.5%
処理後の不燃残渣量	1,975	2,551	4,610	2,479	3,333	2,990
残渣率 (%)	56.2%	65.1%	78.9%	67.5%	70.8%	67.7%
処理後の磁選物回収量	253	257	219	127	299	231
回収率 (%)	7.2%	6.6%	3.7%	3.5%	6.3%	5.5%
こでん選別量	15	16	10	8	11	12
回収率 (%)	0.4%	0.4%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%

(単位：t/年)

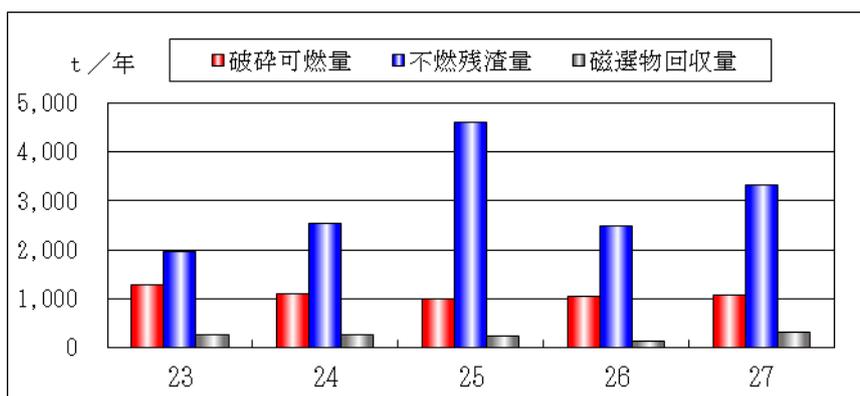


図3-3-7 残渣量及び磁性物回収量の実績

#### 4. 生ごみ処理

コンポストセンターの処理実績を表3-3-6に示す。生ごみ処理量は比較的安定しているが、近年は産業廃棄物である動物のふん尿の処理量が減少し、これに伴い処理量に占める生ごみ（一般廃棄物）の割合が増している。また、資源物回収率も平成25年度からは40%超で安定している。

表3-3-6 コンポストセンター処理量の実績

		H23	H24	H25	H26	H27
処理量	生ごみ	511.98	542.01	493.18	435.99	462.50
	動物のふん尿（産廃）	3,189.53	2,489.54	1,944.53	1,088.08	1,204.32
	もみ殻（副資材）※	79.50	62.10	46.00	21.60	14.10
計		3,781.01	3,093.65	2,483.71	1,545.67	1,680.92
資源化物(t)		917.21	840.29	1,017.77	672.68	744.51
資源化物回収率（資源化物/処理量）		24.26	27.16	40.98	43.52	44.29
一般廃棄物からの資源化物		124.20	147.22	202.09	189.74	204.85

※もみ殻は副資材として買っているため廃棄物でない

（単位：t/年）

## 5. 最終処分

### 1) 処理量

埋立処分量の実績を表 3-3-7、図 3-3-8 に示す。

埋立処分率（ごみ処理量に対する埋立処分量）は、10.7%から 20.3%の範囲にあるが、年度間で大きな増減が見られる。また、埋立物の割合は、破碎処理後の残渣物が多くを占めており、平均で 81%となっている。

表 3-3-7 埋立処分量の実績

区分	23	24	25	26	27	平均
溶融飛灰処理固化物	610	675	725	735	717	692
焼却後の磁選物量	56	67	54	65	65	61
破碎処理後の残渣物	1,975	2,551	4,610	2,479	3,333	2,990
埋立処分量 計	2,641	3,293	5,389	3,279	4,115	3,743
ごみ処理量	24,682	25,414	26,545	24,543	25,517	25,340
埋立処分率 (%)	10.7%	13.0%	20.3%	13.4%	16.1%	14.7%

(単位：t/年)

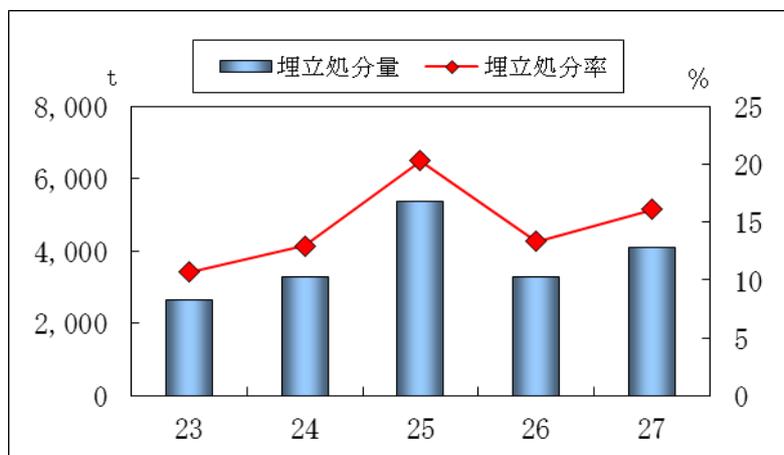


図 3-3-8 埋立処分量の実績

## 6. 公害対策

平成 23 年度から平成 27 年度までにおける本市のごみ処理施設におけるダイオキシン類、ばい煙、放流水と地下水の水質の分析結果を表 3-3-8、3-3-9、3-3-10 及び 3-3-11 に示す。

各分析結果については、いずれの項目も過去 5 年において規制値を超える等の数値は出ていない。

### 1) 焼却施設

表 3-3-8 ダイオキシン類分析結果

測定年度	試料採取月	排ガス中 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)		飛灰処理物中 (ng-TEQ/g)	スラグ中 (ng-TEQ/g)
		1号炉	2号炉		
平成23年度	H23.04	0.028	0.069	-	-
	H23.06	-	0.0011	-	-
	H23.08	0.0036	-	-	-
	H23.12	0.0049	0.0029	0	0
平成24年度	H24.07	0.011	0.0059	-	-
	H24.12	-	-	0.03	0
平成25年度	H25.07	0.02	0.0063	-	-
	H26.03	0.0094	0.021	0.19	0
平成26年度	H26.07	0.007	0.027	-	-
	H26.12	0.0028	0.016	0.05	0
平成27年度	H27.07	0.012	0.0097	-	0
国の基準		5 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N以下		3 ng-TEQ/g以下	-
上乗せ基準		0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N以下		-	-

表 3-3-9 ばい煙等分析結果

測定年度	測定月	ばいじん (g/m <sup>3</sup> N)		塩化水素 (mg/Nm <sup>3</sup> )		窒素酸化物 (ppm)		硫黄酸化物 (ppm)		一酸化炭素 (ppm)	
		1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉
平成23年度	H23.4	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND
	H23.6	-	ND	-	23.0	-	55	-	3.5	-	ND
	H23.8	ND	-	22.0	-	53	-	6.6	-	8.0	-
	H23.12	ND	ND	4.0	14.0	63	41	2.1	1.9	ND	ND
平成24年度	H24.4	ND	ND	6.6	6.1	73	46	3.3	ND	6.0	ND
平成25年度	H25.7	ND	ND	6.0	1.5	55	48	ND	1.3	10.0	17.0
	H26.3	ND	ND	4.4	5.5	44	64	ND	ND	10.0	6.0
平成26年度	H26.7	<0.002	<0.002	1.9	1.6	71	45	<1	<1	7.0	7.0
	H26.12	<0.002	<0.002	7.7	9.2	64	43	2.0	<1	5.0	7.0
平成27年度	H27.7	<0.002	<0.002	9.8	20.9	76	72	1.0	2.3	5.0	5.0
	H27.12	<0.002	<0.002	12.1	16.2	49	49	1.0	<1	10.0	7.0
公害基準値		0.02以下		81.5以下		100以下		50以下		-	

※ ばいじん、塩化水素、窒素酸化物の各濃度は酸素濃度12%換算値。  
一酸化炭素濃度は4時間平均値。

### 2) 最終処分場

表 3-3-10 ダイオキシン類分析結果

測定年度	試料採取月	地下水または放流水中 (pg-TEQ/L)		
		地下水①	地下水②	放流水
平成23年度	H23.10	0.18	0.062	0.22
平成24年度	H24.10	0.07	0.049	0.022
平成25年度	H25.10	0.12	0.19	0.0028
平成26年度	H26.10	0.091	0.055	0.0045
平成27年度	H27.10	0.28	0.053	0.0013
国の基準		1 pg-TEQ/L以下		10 pg-TEQ/L以下

表3-3-11 放流水等水質

測定年度	測定月	排水処理放流水			地下水①		地下水②	
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	電気伝導率 (mS/m)	塩化物イオン (mg/L)	電気伝導率 (mS/m)	塩化物イオン (mg/L)
平成23年度	23-4	7.8	2.0	5.2	23	18	19	23
	23-5	7.8	2.0	6.0	20	17	20	27
	23-6	7.8	12	<5	23	23	24	14
	23-7	7.9	8.3	<5	16	14	24	19
	23-8	8.3	8.4	<5	16	16	26	17
	23-9	7.9	18	<5	16	14	31	19
	23-10	8.0	14	8.0	17	11	40	29
	23-11	8.0	18	6.0	23	19	33	24
	23-12	7.9	12	<5	18	17	30	17
	24-1	7.9	21	<5	21	24	27	17
	24-2	7.9	7.4	<5	22	25	24	16
	24-3	7.8	4.9	<5	18	23	20	13
平成24年度	24-4	7.9	16	7.0	14	26	23	23
	24-5	7.9	21	<5	17	19	32	23
	24-6	7.9	5.8	<5	17	14	26	21
	24-7	7.8	1.9	<5	21	22	25	16
	24-8	7.4	18	<5	15	14	28	16
	24-9	7.7	2.6	<5	17	35	31	21
	24-10	7.5	7.2	<5	19	22	36	36
	24-11	7.5	13	9.0	15	13	38	34
	24-12	7.8	18	5.0	18	19	31	20
	25-1	7.8	9.6	<5	20	23	24	17
	25-2	7.8	9.6	<5	19	21	22	18
	25-3	7.7	5.4	<5	19	25	21	18
平成25年度	25-4	7.6	8.0	<5	12	16	32	25
	25-5	7.8	15	<5	18	14	28	16
	25-6	7.9	0.9	<5	16	16	26	20
	25-7	7.4	<0.5	<5	17	26	30	25
	25-8	8.0	6.3	<5	12	9.7	35	19
	25-9	8.0	18	6.0	11	8.2	39	34
	25-10	7.9	21	<5	20	22	53	38
	25-11	7.7	12	<5	19	14	37	22
	25-12	8.2	18	<5	22	17	39	23
	26-1	8.0	29	5.0	21	16	34	18
	26-2	7.8	13	5.0	16	16	30	18
	26-3	7.8	12	<5	19	15	28	17
平成26年度	26-4	7.8	13	<5	16	14	37	19
	26-5	7.9	6.7	<5	18	19	36	19
	26-6	7.8	2.1	<5	20	15	33	17
	26-7	7.9	2.9	<5	20	17	31	17
	26-8	7.7	7.0	<5	14	10	32	17
	26-9	7.9	8.9	<5	14	9.7	38	25
	26-10	7.9	4.7	<5	18	13	47	26
	26-11	7.9	9.7	<5	18	17	37	20
	26-12	7.7	12	14	17	15	35	18
	27-1	7.9	17	<5	20	16	28	19
	27-2	7.7	4.6	<5	20	15	26	19
	27-3	7.8	10	<5	16	15	25	18
平成27年度	27-4	7.9	14	<5	11	12	37	24
	27-5	7.8	14	<5	14	13	42	25
	27-6	7.9	5.6	<5	14	14	37	20
	27-7	7.8	1.1	<5	19	20	39	27
	27-8	7.9	3.0	<5	13	10	38	24
	27-9	7.7	1.1	<5	14	15	30	26
	27-10	8.0	1.8	<5	15	9.4	38	27
	27-11	8.1	10	<5	16	17	30	27
	27-12	7.9	15	6	15	18	32	23
	28-1	7.9	5.4	<5	19	17	27	20
	28-2	7.6	1.6	<5	20	17	27	19
	28-3	7.9	15	8	14	16	25	22
国の基準		5.8~8.6	60	60	異常が認められた場合地下水等検査項目を測定			

※上記のほか年1回、放流水については排水基準等に係る項目、地下水①②については地下水等検査項目を測定している。

## 7. ごみ処理経費

平成 23 年度から平成 27 年度までにおける本市のごみ処理における経費を表 3-3-9 から表 3-3-11 に示す。

表 3-3-12 ごみ処理経費（ごみ焼却処理費）

【焼却処理】

(単位：円)

		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平均
賃金	人件費	68,250	48,502	60,421	78,645	65,880	64,340
旅費	普通旅費	-	-	-	-	-	-
需用費	消耗品費	134,930	76,860	81,900	84,240	100,224	95,631
	印刷製本費	-	-	-	-	-	-
	光熱費	-	-	-	-	-	-
	修繕費（備品）	-	-	-	-	-	-
	修繕費（施設）	490,350	-	-	-	-	98,070
	食糧費	3,780	3,780	2,648	2,720	2,720	3,130
役務費	通信運搬費	187,182	187,146	187,140	192,489	192,480	189,287
	手数料	827,610	745,500	719,250	772,740	781,920	769,404
	火災保険料	54,144	52,224	-	-	-	21,274
委託料	施設維持管理委託料	-	-	-	-	-	-
	” 建物維持費	-	-	-	-	-	-
	ごみ焼却処理委託料	832,113,869	845,864,502	843,960,298	881,454,177	897,161,605	860,110,890
	粗大ごみ処理業務委託料	-	-	-	-	-	-
	” 災害応急対策事業	-	-	-	-	-	-
	監理業務委託料	-	-	-	-	-	-
使用料及び賃借料	土地借上料	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
	車両借上料	-	-	-	-	70,092	14,018
	” 災害応急対策事業	-	-	-	-	-	-
保証補填及び賠償金	用地補償費	-	-	-	-	-	-
原材料費	砕石購入費	43,839	58,261	43,015	56,316	56,750	51,636
合計		834,923,954	848,036,775	846,054,672	883,641,327	899,431,671	862,417,680
処理量 1 t あたりの費用		37,209	37,540	38,983	40,297	41,124	39,031
処理量 (t)		22,439	22,590	21,703	21,928	21,871	22,106

表3-3-13 ごみ処理経費（粗大ごみ処理費）

【粗大ごみ処理】

(単位：円)

		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平均
賃金	人件費	-	-	-	-	-	-
旅費	普通旅費	-	-	-	-	-	-
需用費	消耗品費	5,983,643	5,796,233	4,376,226	4,327,579	4,585,300	5,013,796
	印刷製本費	-	-	-	-	-	-
	光熱費	8,307,540	8,502,984	9,359,034	10,345,784	9,880,162	9,279,101
	修繕費（備品）	-	-	-	-	-	-
	修繕費（施設）	34,968,150	30,644,250	32,260,255	29,668,204	30,637,872	31,635,746
	食糧費	-	-	-	-	-	-
役務費	通信運搬費	74,958	78,775	79,695	80,772	79,463	78,733
	手数料	1,410,740	1,352,990	1,489,227	1,510,304	1,715,396	1,495,731
	火災保険料	81,412	79,644	77,629	75,656	77,517	78,372
委託料	施設維持管理委託料	-	-	-	-	-	-
	” 建物維持費	-	-	-	-	-	-
	ごみ焼却処理委託料	-	-	-	-	-	-
	粗大ごみ処理業務委託料	84,136,468	82,326,215	81,867,234	83,648,433	83,268,503	83,049,371
	” 災害応急対策事業	-	-	-	-	-	-
	監理業務委託料	-	-	-	-	-	-
使用料及び賃借料	土地借上料	-	-	-	-	-	-
	車両借上料	1,929,585	265,605	539,420	1,277,063	1,354,140	1,073,163
	” 災害応急対策事業	-	-	-	-	-	-
保証補填及び賠償金	用地補償費	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
原材料費	砕石購入費	-	-	-	190,512	164,160	70,934
合計		136,992,496	129,146,696	130,148,720	131,224,307	131,862,513	131,874,946
処理量1tあたりの費用		38,985	32,954	22,263	35,727	28,002	31,586
処理量(t)		3,514	3,919	5,846	3,673	4,709	4,332

表3-3-14 ごみ処理経費（コンポストセンター管理費）

【コンポストセンター】

（単位：円）

		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平均
賃金	人件費	0	0	0	0	0	-
旅費	普通旅費	7,000	2,600	0	0	0	-
需用費	消耗品費	2,108,528	1,854,826	1,036,466	2,767,968	1,299,902	1,813,538
	印刷製本費	0	0	0	0	0	-
	光熱費	6,540,866	6,165,862	7,793,282	8,275,950	6,841,145	7,123,421
	修繕費（備品）	0	0	0	0	0	-
	修繕費（施設）	1,815,779	3,276,111	4,344,780	2,920,951	5,012,842	3,474,093
	食糧費	0	0	0	0	0	-
役務費	通信運搬費	61,364	56,757	53,454	53,420	53,433	55,686
	手数料	271,910	164,285	192,530	126,392	219,920	195,007
	火災保険料	168,132	121,189	160,966	159,350	158,168	153,561
委託料	施設維持管理委託料	9,771,841	8,542,747	7,909,444	7,793,276	7,765,446	-
	〃 建物維持費	773,770	385,266	379,764	396,014	377,352	-
使用料及び賃借料	土地借上料	0	0	0	0	0	-
	車両借上料	1,348,141	648,403	366,450	291,600	383,400	607,599
原材料費	碎石購入費	0	0	0	0	0	0
合計		22,867,331	21,218,046	22,237,136	22,784,921	22,111,608	22,243,808
処理量1tあたりの費用		6,178	6,999	9,122	14,950	13,266	10,103
総処理量	【産廃＋一廃】（t）	3,701.51	3,031.55	2,437.71	1,524.07	1,666.82	2,472
	生ごみ量【一廃】	511.98	542.01	493.18	435.99	462.50	489
生ごみ（一廃）の処理経費		3,162,930	3,793,569	4,498,858	6,518,072	6,135,407	4,821,767

## 8. 3R 推進の取り組み

平成 27 年 5 月に供用を開始した大館市エコプラザの実績を図 3-3-9 に示す。実績は 1 年に満たないが、利用人数は述べ 5,444 人（平成 27 年度末時点）である。

図3-3-9 エコプラザ実績

平成 27 年度実績（平成27年5月28日から平成28年3月31日まで）	
<b>【資源回収事業】</b>	
利用者数	231 人
回収した資源	
びん	638 kg
新聞	382 kg
雑誌	1,383 kg
段ボール	817 kg
牛乳パック	3 kg
缶	131 kg
ペットボトル	117 kg
スクラップ	110 kg
PETふた	55 kg
廃食油	161 L
こでん	283 kg
計	4,295 kg
<b>【再生品販売事業】</b>	
利用者数	
受入＋売渡	1,369 人
再生品受入数量	1,726 個
	12,706 kg
再生品売渡数量	1,243 個
	9,216 kg
<b>【べんりステーション事業】</b>	
利用者数	368 人
粗大ごみ	679 個
	4,786 kg
埋立ごみ	130 袋
	777 kg
<b>【貸館事業】</b>	
もったいない工房	15 件
	266 人
イベント広場	0 件
<b>来館人数計：5,444 人</b>	

## 第4章 現況の評価と課題の抽出

### 第1節 現況の評価

#### 1. 一般廃棄物処理システム指針

平成28年9月に一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定の指針となる「ごみ処理基本計画策定指針」が改訂された。

指針では、一般廃棄物（ごみ）処理基本計画策定にあたっては、平成19年6月に策定（平成25年4月一部改訂）された3つのガイドライン（「一般廃棄物会計基準」、「一般廃棄物処理有料化の手引き」及び「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針（以下「処理システム指針」という。）」）を参考に自らの一般廃棄物処理システムの改善を図っていくことが必要とされている。

#### 2. 分別収集区分

処理システム指針の中では、分別収集区分が類型化されて示されており、「分別収集区分が類型Ⅰの水準に達していない市町村にあつては類型Ⅰ又は類型Ⅱを、類型Ⅰ又はこれに準ずる水準の市町村にあつては類型Ⅱを、分別収集区分の見直しの際の目安とする。同様に、類型Ⅱ又はこれに準ずる水準の市町村、その他の意欲ある市町村にあつては、さらにバイオマスの有効利用の観点から分別収集区分を見直すこととし、その際には類型Ⅲを分別収集区分の目安とする。」とされている。

表4-1-1に、処理システム指針における一般廃棄物の標準的な分別収集区分と本市の当てはまり状況を示す。

現時点の本市の分別収集区分は類型Ⅰ～Ⅱの中間に分類することができる。

表4-1-1 処理システム指針における一般廃棄物の標準的な分別収集区分

類型Ⅰ	類型Ⅱ	類型Ⅲ	本市の当てはまり状況
① 資源回収する容器包装 ①-1 アルミ缶・スチール缶 ①-2 ガラスびん ①-3 ペットボトル	① 資源回収する容器包装 ①-1 アルミ缶・スチール缶 ①-2 ガラスびん ①-3 ペットボトル ①-4 プラスチック製容器包装 ①-5 紙製容器包装	① 資源回収する容器包装 ①-1 アルミ缶・スチール缶 ①-2 ガラスびん ①-3 ペットボトル ①-4 プラスチック製容器包装 ①-5 紙製容器包装	【 類型Ⅰ～Ⅱの中間相当 】 ① 資源回収する容器包装 ①-1 設定済 ①-2 設定済 ①-3 設定済 ①-4 未設定 ①-5 設定済（その他紙は未）
② 資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（集団回収含む）	② 資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（集団回収含む）	② 資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ（集団回収含む）	② 設定済（古紙類）
		③ 資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス	給食残渣や畜産廃棄物を原料としたコンポストの生産は実施している。
	④ 小型家電	④ 小型家電	④ 設定済
⑤ 燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）	⑤ 燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）	⑤ 燃やすごみ（廃プラスチック類を含む）	⑤ 設定済
⑥ 燃やさないごみ	⑥ 燃やさないごみ	⑥ 燃やさないごみ	⑥ 設定済
⑦ その他専用の処理のために分別するごみ	⑦ その他専用の処理のために分別するごみ	⑦ その他専用の処理のために分別するごみ	⑦ 設定済（水銀体温計等）
⑧ 粗大ごみ	⑧ 粗大ごみ	⑧ 粗大ごみ	⑧ 設定済

### 3. 適正な循環的利用・適正処分の方法

処理システム指針では分別区分と同様に、適正な循環的利用・適正処分の方法について、容器包装、資源ごみ、燃やすごみ等の分別収集の区分ごとに、複数の選択肢が示されており、その中から市町村において地域事情に応じ適切な方法を選択するものとなっている。

表4-1-2に処理システム指針における適正な循環的利用・適正処分の方法に対する本市の適合状況を示す。

本市の適合状況をみると、類型Ⅰ～Ⅱに相当する分別収集区分となっている。将来的には、容器包装廃棄物の分別区分を充実させていくことと、生ごみ、廃食用油等のバイオマス利用を実施していくことが望ましい。

表4-1-2 処理システム指針における適正な循環的利用・適正処分の方法

分別収集区分		適正な循環的利用・適正処分の方法		本市の適合状況		
① 資源回収する容器包装	①-1 アルミ缶 スチール缶	排出源別か、混合収集して施設選別選別する（混合の組合せには留意）。分別程度や混合収集の組合せに応じて中間処理施設において異物除去・選別を行い、圧縮・梱包を行う。	○回収業者等への売却等による再生利用	○	缶として分別収集して中間処理し、回収業者へ	
	①-2 ガラスびん		○容器包装リサイクル協会の引き取り等による再商品化 ○異物は熱回収施設・最終処分場で適正処分	○	ガラスリサイクル業者へ引渡し	
	①-3 ペットボトル			○	中間処理後、容器包装リサイクル協会へ引渡し	
	①-4 プラスチック製容器包装			-	焼却処理	
	①-5 紙製容器包装			△	牛乳パックとダンボールについては実施	
② 資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ	排出源で分別し、集団回収又は行政回収により集め、必要最小限度の異物除去、必要に応じて梱包等を行い、そのまま売却。	○回収業者等への売却等による再生利用 ○異物は熱回収施設・最終処分場で適正処分	○	古紙は分別収集して資源回収業者へ引渡し		
③ 資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス	排出源で分別する			○	学校給食残渣や畜産廃棄物を原料としたコボストの生産を実施	
	生ごみ	①メタン化	○回収したメタンの発電や燃料としての利用、バイオメタン燃料の燃料利用	-	-	
		②堆肥化		-	-	
		③飼料化		-	-	
	廃食用油	④バイオメタン燃料化	○回収した堆肥・飼料の適正利用、チップの燃料利用 ○除去した異物について、熱回収施設又は最終処分場で適正処分	△	知的障害者小規模作業所が学校給食と一般事業所等からの廃食用油からBDFを生成	
剪定枝等木質ごみ 混合収集後バイオマスを施設選別	⑤堆肥化・チップ化 ⑥メタン化	-		-		
④ 小型家電	排出源で分別するか、他の区分と混合収集し、収集後に選別する（混合の組合せには留意）。		○	認定事業者への引渡しによる有用金属の回収・資源化		
⑤ 燃やすごみ	ストーカ等従来型方式 (灰溶融併設含む)	焼却灰	最終処分場で適正処分	-	-	
			セメント原料化	-	-	
			灰溶融しスラグ化	○回収した熱をエネルギーとしてできる限り利用する。エネルギー利用は、発電・蒸気・温水による熱供給（発電と熱供給の組合せ含む）を極力行う。	○	焼却、熱源利用。焼却灰は灰溶融しスラグを有効利用
		ばいじん	薬剤等安定化処理後最終処分		○	溶融飛灰を薬剤安定化処理後最終処分
			セメント原料化 山元還元		-	-
	ガス化溶融方式 ガス化改質方式	スラグ化	薬剤等安定化処理後最終処分		-	-
			ばいじん		セメント原料化 山元還元	-
				最終処分場で適正処分	-	-
		焼却灰	セメント原料化	-	-	
			灰溶融しスラグ化	-	-	
ばいじん	薬剤等安定化処理後最終処分	-	-			
	セメント原料化 山元還元	-	-			
⑥ 燃やさないごみ	金属等の回収、可燃性残渣選別、減容化等の中間処理	○資源回収業者等への売却等による再生利用 ○異物は熱回収施設・最終処分場で適正処分	○	粗大ごみ処理施設にて破碎処理し、資源選別回収と残渣選別。		
		⑦ その他専用の処理のために分別するごみ	性状に見合った処理及び保管	○	水銀体温計、血圧計について実施。	
⑧ 粗大ごみ	修理等による再使用、金属等の回収、可燃性残渣選別、減容化等の中間処理	○修理等して再使用 ○資源回収業者等への売却等による再生利用 ○異物は熱回収施設・最終処分場で適正処分	○	エコパにて再生品として受入れ、修理等して販売。 ○粗大ごみ処理施設にて破碎処理し、資源選別回収と残渣選別		

#### 4. 一般廃棄物処理システムの評価

##### 1) 評価項目

市町村は、自らの一般廃棄物処理システムについて、環境負荷面、経済面等から客観的な評価を行い、住民や事業者に対して明確に説明できるよう努める必要がある。その客観的な評価のための標準的な評価項目を表 4-1-3 に示す。

表 4-1-3 一般廃棄物処理システムの標準的な評価項目

視点	指標で測るもの	指標の名称	単位	計算方法	指数化の方法	指数の見方
循環型社会形成	廃棄物の発生	人口一人一日当たりごみ総排出量	kg/人・日	(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)÷計画収集人口÷365日(又は366日。以下同じ。)	(1-[実績値-平均値]÷平均値)×100	指数が大きいほどごみ総排出量は少くなる
	廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率	t/t	総資源化量÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)	実績値÷平均値×100	指数が大きいほど資源回収率は高くなる
	エネルギー回収・利用	廃棄物からのエネルギー回収量	MJ/t	エネルギー回収量(正味) <sup>※1</sup> ÷熱回収施設(可燃ごみ処理施設)における総処理量	実績値÷平均値×100	指数が大きいほどエネルギー回収量は多くなる
	最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	t/t	最終処分量÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)	(1-[実績値-平均値]÷平均値)×100	指数が大きいほど最終処分される割合は小さくなる
地球温暖化防止	温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	kg/人・日	温室効果ガス排出量(正味) <sup>※2</sup> ÷人口÷365日	(1-[実績値-平均値]÷平均値)×100	指数が大きいほど温室効果ガスの排出量は少くなる
サービス	廃棄物処理サービス	住民満足度	-	アンケート調査等による評価	実績値÷平均値×100	指数が大きいほど住民満足度は高くなる
経済性	費用対効果	人口一人当たり年間処理経費	円/人・年	廃棄物処理に要する費用÷計画収集人口	(1-[実績値-平均値]÷平均値)×100	指数が大きいほど一人当たり処理経費は少くなる
		資源回収に要する費用	円/t	資源化に要する総費用(正味)÷総資源化量	(1-[実績値-平均値]÷平均値)×100	指数が大きいほど費用対効果は高くなる
		エネルギー回収に要する費用	円/MJ	エネルギー回収に要する総費用(正味)÷エネルギー回収量(正味)	(1-[実績値-平均値]÷平均値)×100	指数が大きいほど費用対効果は高くなる
		最終処分減量に要する費用	円/t	最終処分減量に要する総費用÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)	(1-[実績値-平均値]÷平均値)×100	指数が大きいほど費用対効果は高くなる

※1 エネルギー回収量：エネルギー回収量(所内・所外利用)[MJ]-施設での購入電力量[kWh]×3.6[MJ/kWh]-燃料の種類毎の消費量×燃料の種類毎の発熱量[MJ/単位]

※2 温室効果ガス排出量：各過程(収集、中間処理、最終処分)における温室効果ガスの排出量[kg-CO<sub>2</sub>/年]

## 2) 市の状況

表 4-1-3 に示す評価項目についての本市における過去5年間の推移を図 4-1-1 に示す。

本計画では、データの把握が可能な「人口一人一日当たりごみ総排出量」、「廃棄物からの資源回収率」、「人口一人当たり処理経費」、「廃棄物のうち最終処分される割合」の4指標について記載している。

人口一人一日当たりごみ総排出量は、全国平均は減少傾向にあるが、本市においては大きな増減はあるものの全国平均を上回っている。人口一人当たり処理経費では全国平均より低く、また廃棄物からの資源回収率は全国平均より低い水準で推移している。廃棄物のうち最終処分される割合については、全国平均のほぼ横ばいに対し、本市においては、増減はあるものの概ね全国平均を上回っている。

全国平均と比較した本市の傾向として、経費が低く抑えられている反面、リサイクルが進んでいない状況となっている。今後さらに資源回収率を高め、最終処分される割合を低減していく必要がある。

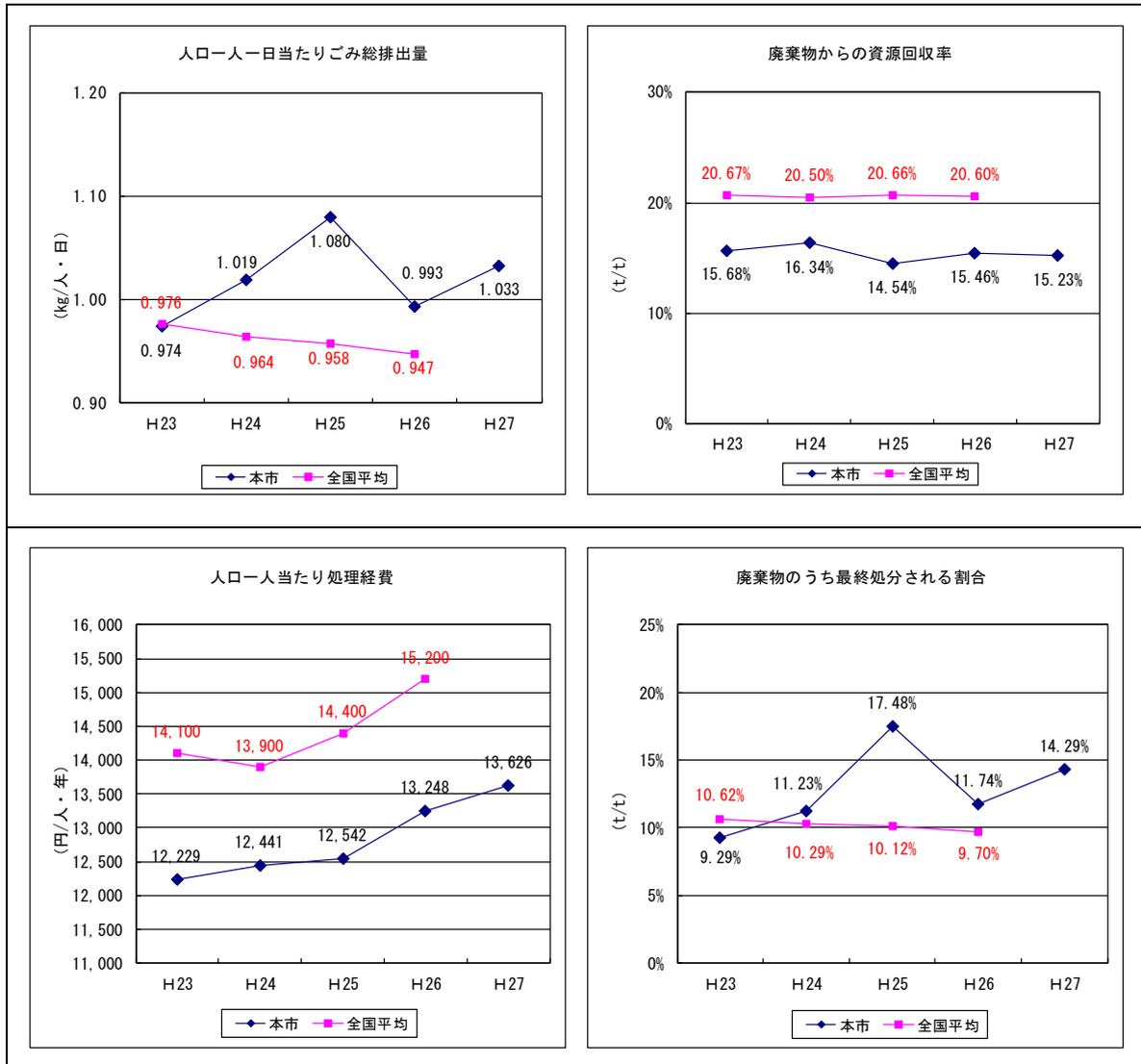


図 4-1-1 一般廃棄物処理システム評価項目の推移

## 第2節 課題の抽出

### 1. 収集運搬の課題

収集・運搬については、各種施設整備に伴い、市内のごみ処理のあり方が大きく変わることから、抜本的な見直しが必要となってくる。

検討課題としては、以下の項目があげられる。

- ごみ出しルールの周知徹底
- 収集ステーション対策
- 不法投棄・不適正排出対策

#### 1) ごみ出しルールの周知徹底

本市では、ごみの出し方ルールを「正しい分別表」という冊子にまとめて配布するなど、ごみ出しについては『決められた日時に、決められたものを、決められた場所へ』の3原則を徹底してきた。しかし、依然として事業系ごみを家庭系ごみとして排出する事業者や産業廃棄物を混入している事業者が見受けられることから今後とも事業者に対する啓発や指導が必要である。

#### 2) 収集ステーション対策

平成28年11月現在におけるごみ収集ステーション1箇所あたりの担当世帯数は前述したように平均19世帯/箇所となっており、十分な設置数であると考えられる。

収集ステーション数が不足すると、各家庭からのごみの出しやすさにも影響し、分別の不徹底や資源回収率の低下等の要因ともなるため、地域ごとに状況を把握しながら必要に応じて改善していく必要がある。他方、収集ステーションの増加は収集効率の低下を招き、ひいては収集コスト増の原因となるため、今後は図4-2-1に示すような調査及び対策等を検討して、適切な収集ステーション数及び運営管理を実施することが望まれる。

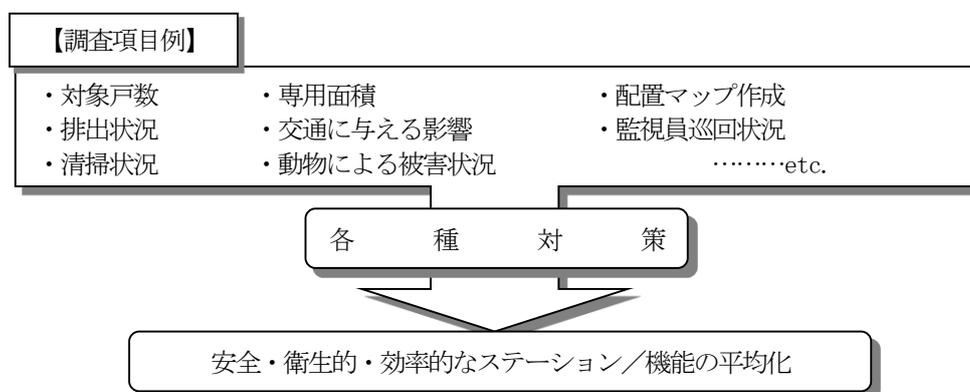


図4-2-1 ごみ収集ステーション対策の考え方

### 3) 不法投棄・不適正排出対策等

ごみの投げ捨てや不法投棄、ステーションへの不適正排出は、清掃行政や地域住民間だけで解決することは困難であり、市内住民全ての問題として受け止めなければならない。

問題を解決するためには、基本的に不適正排出者（排出事業者）に直接訴えるのが最も有効であるが、後手に回りがちなこの問題に対して、なるべく有効な対策を検討する必要がある。

有効と思われる施策について以下に示す。

#### ○モラルの向上

広報・パンフレット等を使用して「分別排出」「ポイ捨て」「不法投棄」「ステーションの不整理」等防止のPRを展開するなど、住民ひとりひとりのモラルの向上を図る。

#### ○監視体制の構築と強化

市、警察、その他住民と連携して効果的な監視体制を構築し、不法投棄の早期発見と撤去、ステーション排出の適正指導など、現状の担当指導員体制の強化に努める。

#### ○土地所有者の協力要請

空き地等の土地所有者や管理者に対し、所有地、管理地の清潔を保持するとともに、フェンスの設置や有刺鉄線を柵に取り付ける等、不法投棄者の侵入を防止する措置を講ずるよう指導する。

#### ○連絡体制の整備

地域住民が不法投棄を見つけた際の情報（日時・場所・内容・不審車No.）を、市、警察等に気軽に報告できるような、専用窓口と協力体制を整備していく。

#### ○適正処理困難物の処理処分ルートの確立

産廃関係の不法投棄のみならず、本市の施設で受け入れられない適正処理困難物についてもその処理先を明示し、不法投棄に繋がらないよう図る。

## 2. 資源化・減量化の課題

資源化・減量化の課題としては、以下の項目が挙げられる。

- ごみ量の減量化
- 資源化率の向上
- 排出者の意識向上・啓発活動

### 1) ごみ量の減量化

秋田県が「第3次秋田県循環型社会形成推進基本計画」の中で示した排出量の目標値は一人一日当りの排出量（平成32年度までに940g/人・日）であり、現時点においては未達成である。（平成27年度：1,033 g/人・日）

一方、総ごみ量に関して、国の目標は、平成24年度値に対して平成32年度値が-12%となるよう設定されている。本市の目標値は、平成24年度の本市のごみ量が29,331 t/年であることから25,811 t/年となるが、本市の状況は大きく増減はあるものの現時点では目標値を大きく上回っている状況である。（平成27年度：28,798 t/年）

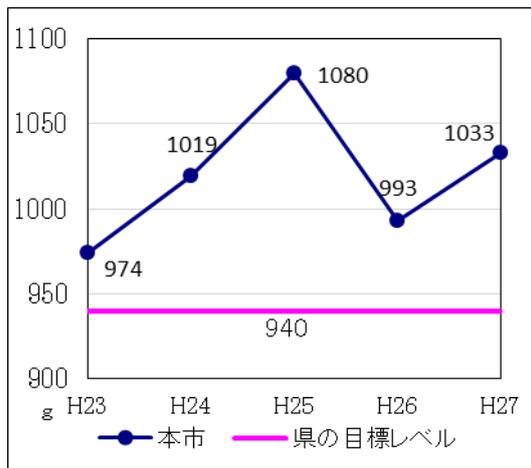


図4-2-2 一人一日当りのごみ排出量

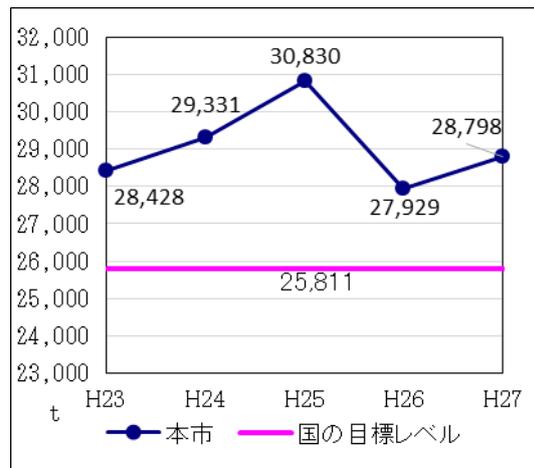


図4-2-3 ごみ排出量（総量）

## 2) 資源化率の向上

本市の資源化率は、表 4-2-1 のとおり概ね横ばいであり、平成 27 年度では 15.23%となっている。

表 4-2-1 資源化率の実績

平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
15.68%	16.34%	14.54%	15.47%	15.23%

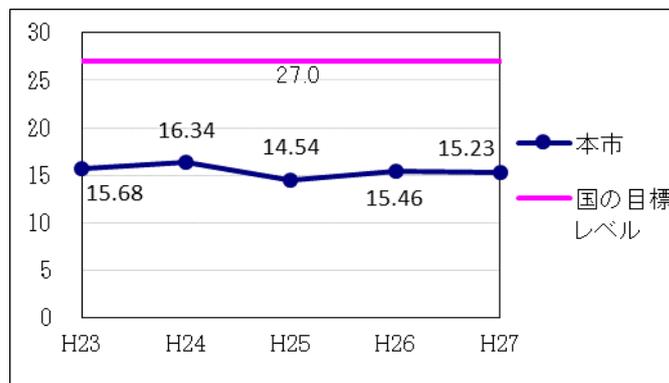


図 4-2-4 資源化率の推移

注：資源化率 (%) = (直接資源化量 + 中間処理後再生利用量) ÷ 総ごみ排出量 × 100

資源化率の向上は総ごみ量の減量化と同じく廃棄物処理行政の根幹にあるものであり、国では平成 32 年度で 27%を達成するよう目標が掲げられているが、本市の状況はこれを大きく下回っており、今後達成のための施策を講じる必要がある。なお、秋田県第 3 次循環型社会形成推進基本計画では資源化率の数値目標は定めていない。

## 3) 排出者の意識向上・啓発活動

ごみ処理課題において重要な課題は啓発活動といえる。それは、新しい法律を制定し、最新施設を整備し、「ごみの排出抑制」、「資源のリサイクル推進」を訴えても、ごみの減量化・資源化の向上は、最終的には排出者である住民ひとりひとりの意識によるところが大きいためである。

本市においては、平成 27 年度に「大館市エコプラザ」の供用を開始し、これまで取り組みが遅れていた 2 R (リデュース：発生抑制、リユース：再使用) の積極的な啓発に着手したところである。今後は各種イベントの開催や当該施設の基幹事業である再生品販売事業を通じ、市民生活のレベルへ「ごみを出さない生活」浸透させるべく、活動を進めていく必要がある。

### 3. 中間処理の課題

中間処理の課題としては、以下の項目が挙げられる。

- 大館クリーンセンターの継続
- 粗大ごみ処理の継続

#### 1) 大館クリーンセンターの継続

本市の焼却施設である大館クリーンセンターは、平成 17 年 8 月に供用開始し、平成 32 年 7 月末までの 15 年間、大館エコマネジ株式会社と P F I 事業として委託契約を締結している。委託期間は残り 5 年足らずとなったが、現契約では期間満了後の事業延長について規定があり、現在その協議を行っている。現時点では、現契約満了後、大館エコマネジ株式会社による基幹改良工事（交付金活用）を経て、その後 10 年間事業を延長することが決定している。今後、施設の仕様等の協議が行われる。

#### 2) 粗大ごみ処理場の継続

本市における破碎ごみ、埋立ごみ及び粗大ごみの中間処理は、「大館市粗大ごみ処理場」で破碎処理している。昭和 54 年の稼働開始から 37 年を経過しており、老朽化が進み、修繕だけでなく、交換・入替を要する箇所も増えてきている。

破碎処理は、破碎ごみ、埋立ごみ及び粗大ごみの減量化・減容化のために今後も必要である。また、隣接する最終処分場の残余年数が 20 年余りであることから、埋立できる期間は現在地での稼働が望ましい。

今後、粗大ごみ処理場の継続には、定期修繕のほか、破碎機本体等主要部分の基幹改良や建物自体の修繕も計画的に実施していく必要がある。

### 4. 最終処分の課題

最終処分の課題としては、以下の項目が挙げられる。

- 最終処分場の延命化

### 1) 最終処分場の延命化

大館市堤沢最終処分場は、昭和 54 年、計画埋立容量 710,000 m<sup>3</sup>で供用開始されてから、37 年経過する。平成 14 年 7 月の残余容量測定調査では、残余容量は 232,000 m<sup>3</sup>で、当時の年間埋立量から算定された残余年数は 11 年（平成 25 年まで）であったが、その後ごみ分別の変更等により埋立対象ごみが激減し、残余年数は飛躍的に延びた。

平成 18 年からは毎年残余容量測定調査を実施しており、平成 28 年 3 月の調査では、残余容量は 144,000 m<sup>3</sup>で、残余年数は 23 年（平成 50 年まで）となっている。

最終処分場の新規整備は困難を極めることから、今後ともごみの発生抑制や資源化を推進する必要がある。

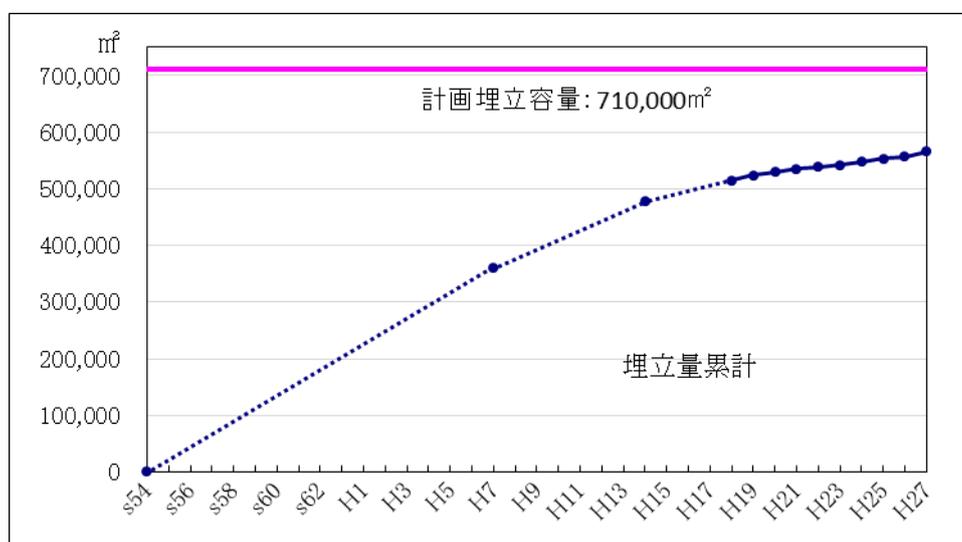


図4-2-5 最終処分場埋立量の推移

## 5. その他の課題

### 1) 災害廃棄物処理

その他の課題としては、災害廃棄物処理に関する課題があげられる。

近年全国的に地震や水害等の災害が頻発しており、そこから発生する災害廃棄物は自治体での処理が基本となっている。災害とは、台風、地震、大雨、洪水、大火、旱魃、伝染病等による不時の災いをとされ、そのうち

台風 地震 大雨 洪水 大火

により発生する災害廃棄物が処理対象となる。災害廃棄物は、一般的に以下の特徴がある。

○一度に大量に排出 ○水浸し ○土砂の付着 ○詳細分別が困難

### 2) 災害ごみ処理に関する法体系

#### (1) 法体系

災害ごみの処理については、環境省防災業務計画に基づき「震災廃棄物対策指針」、「大規模災害発生時における廃棄物対策行動指針」等が示されている。これらの指針に基づき、都道府県は「都道府県地域防災計画」及び「都道府県災害廃棄物処理計画」を、市町村は「市町村地域防災計画」、「市町村災害廃棄物処理計画」を、それぞれに整合を取りながら策定することとなっている。

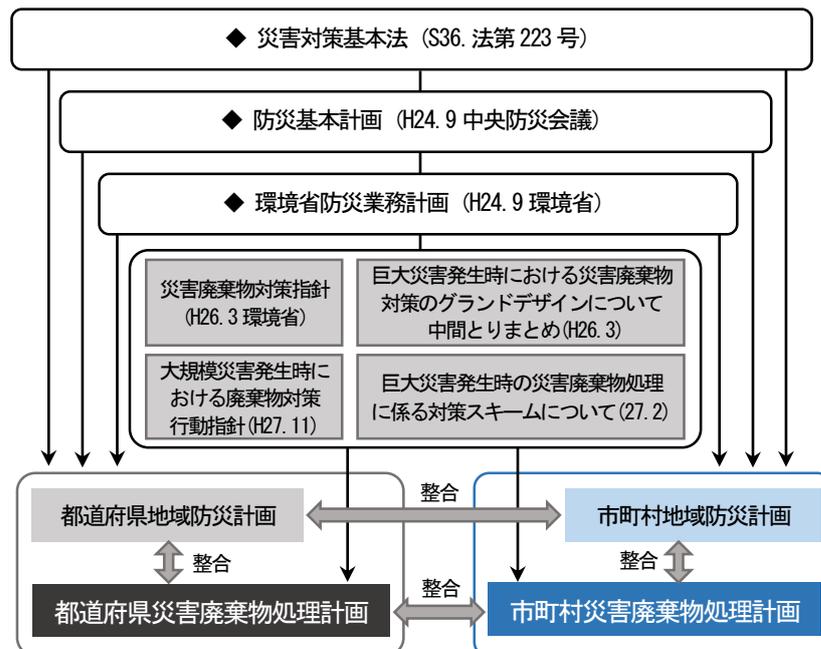


図 4-2-6 災害廃棄物に係る法体系

## (2) 県の災害ごみ対応方針

第3次秋田県循環型社会形成推進基本計画では、災害ごみ処理に関する対応方針を以下のように示している。

### ○大規模災害発生時における廃棄物処理体制の構築に向けた取組

大規模災害が発生した際の災害廃棄物を迅速かつ適正に処理ができるよう平時から備えるべく、災害廃棄物の処理を担う市町村や東北地方災害廃棄物連絡会等と連携を図りつつ対策を進めます。

また、廃棄物処理法第5条の5第2項第5号に基づき、災害廃棄物処理に関する計画を市町村と連携して策定します。

## (3) 本市の災害ごみ対応方針

現在、秋田県において策定へ向けた検討が進められている「秋田県災害廃棄物処理計画」と整合を取りながら、災害廃棄物対策指針に基づき、「大館市災害廃棄物処理計画」の策定を検討する。

### ○災害廃棄物対策指針：処理計画の基本的考え方

市町村は、自らが被災市町村となることを想定し、災害予防、災害応急対応、復旧・復興等に必要な事項を平常時に計画としてとりまとめるとともに、支援市町村となることも想定し、必要となる事項を計画としてまとめ、これらを併せて市町村災害廃棄物処理計画とする。

また、廃棄物処理法第5条の5第2項第5号に基づき、災害廃棄物処理に関する計画を市町村と連携して策定します。

## 6. 課題のまとめ

本節で抽出された課題の一覧を表 4-2-2 に示す。

表4-2-2 抽出された課題

抽出課題	
収集・運搬	ごみ出しルールの周知徹底
	収集ステーション対策
	不法投棄・不適正排出対策
資源化・減量化	ごみ量の減量化
	資源化率の向上
	排出者の意識向上・啓発活動
中間処理	大館クリーンセンターの継続
	粗大ごみ処理の継続
最終処分	最終処分場の延命化
その他	災害廃棄物対策

## 第5章 計画処理量の予測

### 第1節 ごみの発生量及び処理量推計

#### 1. 各種予測を行う上での基本方針

将来のごみ発生量と処理・処分量の動向を把握するため、計画対象区域内人口と計画ごみ量の推計を行う。予測を行うに当たっては、「ごみ処理施設構造指針解説（構造指針）」において参考推計方法として記載されている回帰式推計を主として用いるものとする。構造指針では、人口予測に関しては過去10ヵ年分のデータから、ごみ量予測に関しては過去5ヵ年分のデータを用いることとなっている。

ただし、人口予測に関し、本市では「大館市人口ビジョン」（平成27年12月）及び「第2次新大館市総合計画」（平成28年4月）において推計されており、これらと整合を取る必要がある。

回帰式推計は、過去の実績をグラフにプロットしてその規則性を見出し、さらにその規則性により適合する傾向線を最小二乗法により算出する方法である。

回帰式推計では、原則的には相関係数の最も高い式を採用することとするが、増加や減少の幅が著しく大きいものや、減少により値が“0”となるような現実性の低い式については、採用しないものとする。また、相関係数が低いものについては、下記の一般値を根拠として、過去の実績との相関が認められないと判断し、別途平均値や直近年度値等を用いることとする。

【 $0 \leq  r  \leq 0.2$ 】	: 殆ど相関がない
【 $0.2 <  r  \leq 0.3$ 】	: 弱い相関がある
【 $0.3 <  r  \leq 0.4$ 】	: ある程度の相関がある
【 $0.4 <  r  \leq 0.5$ 】	: 中程度の相関がある
【 $0.5 <  r  \leq 0.7$ 】	: 高い相関がある
【 $0.7 <  r  \leq 1.0$ 】	: かなり高い相関がある

なお、人口推計及びごみ量予測に過去の実績をもとに、以下の4つの回帰式により推計を行う。

#### 回 帰 式

① 直線回帰式	$y = a x + b$
② 対数回帰式	$y = a \log x + b$
③ べき乗回帰式	$y = a x^b$
④ 指数回帰式	$y = a b^x$

## 2. 計画対象区域内人口の予測

### 1) 予測方法

将来の人口予測は、各年度当初（4月1日）の住民基本台帳をベースとして行う。ただし、第2次新大館市総合計画において5年毎の人口が推計されており、整合性を確保する必要があるため、過去10年の実績、及び平成32年度、平成37年度の数値から回帰式予測を行う。人口の実績を表5-1-1に、第2次新大館市総合計画での推計を表5-1-2及び図5-1-1に示す。

表5-1-1 計画対象区域内人口の実績

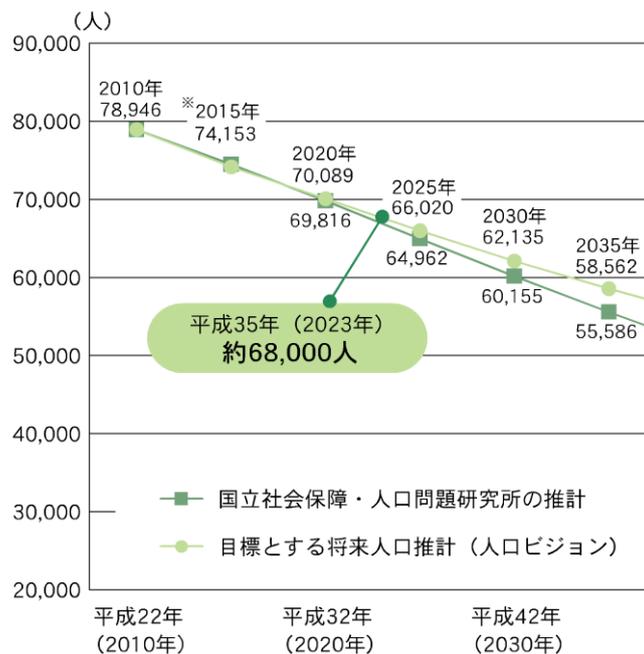
区分	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
人口	84,148	83,118	82,149	81,231	80,428	79,734	78,849	78,191	77,096	76,135	75,064

備考) 各年度4月1日における住民基本台帳人口

単位：人

表5-1-2 第2次新大館市総合計画による人口推計

2020年(H32)	70,089 人
2025年(H37)	66,020 人



※ 2015年の値は平成27国勢調査速報値

図5-1-1 第2次新大館市総合計画（抜粋）

## 2) 予測結果

予測結果を表 5-1-3 及び図 5-1-2 に示す。分数式以外の相関係数が 0.9 以上であり「かなりと高い」結果である。本計画では、その中でも相関係数が最も高い直線式の結果を採用する。

表 5-1-3 計画対象区域内人口予測結果

年度	年目	実績	(単位：人)			
H18	1	84,148				
H19	2	83,118				
H20	3	82,149				
H21	4	81,231				
H22	5	80,428				
H23	6	79,734				
H24	7	78,849				
H25	8	78,191				
H26	9	77,096				
H27	10	76,135				
H28	11	75,064				
H32	15	70,089	直線式	$y = -958.67459x + 85313.7025$		
H37	20	66,020	対数式	$y = -5536.9519(\text{LN}x) + 87749.4621$		
			べき乗式	$y = 88439.7937 \times (x^{0.07253})$		
			指数式	$y = 85793.4122 \times (0.98725^x)$		
年度	年目	直線式	対数式	べき乗式	指数式	
H29	12	73,810	73,991	73,854	73,549	
H30	13	72,851	73,547	73,427	72,612	
H31	14	71,892	73,137	73,033	71,686	
H32	15	70,934	72,755	72,668	70,772	
H33	16	69,975	72,398	72,329	69,870	
H34	17	69,016	72,062	72,012	68,979	
H35	18	68,058	71,746	71,714	68,099	
H36	19	67,099	71,446	71,433	67,231	
H37	20	66,140	71,162	71,168	66,374	
相関係数 (r)		0.9943	0.7934	0.7656	0.9898	
r (順位)		1	3	4	2	

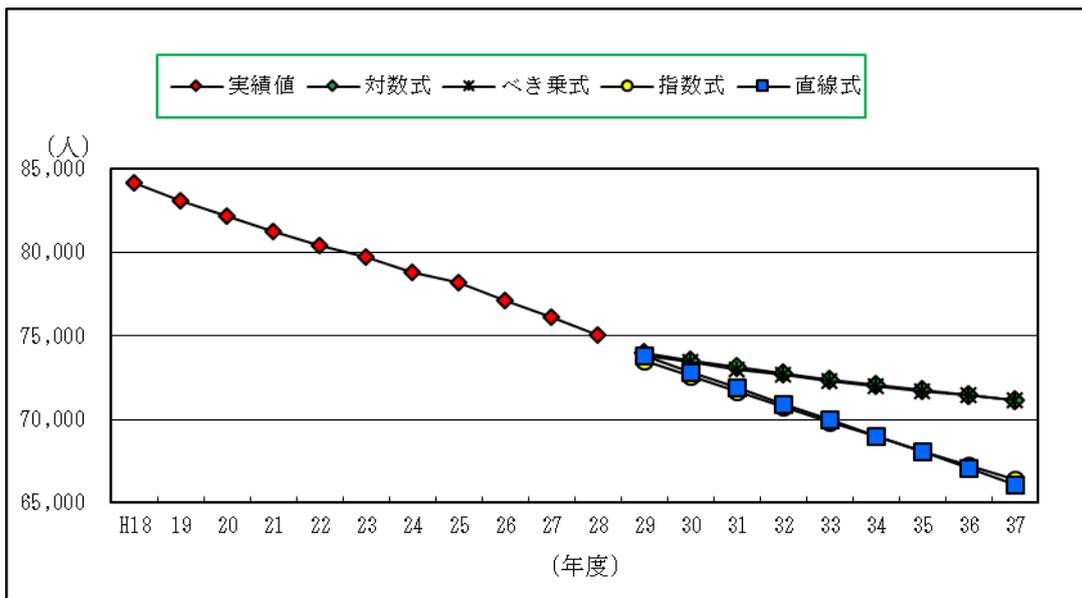


図 5-1-2 計画対象区域内人口予測結果

### 3. ごみ排出量の予測

#### 1) 予測方法

原則として、将来ごみ量の予測についても人口推計同様、最小二乗法により算出する方法を用いる。データは、平成 23 年度から平成 27 年度までの過去 5 年間の実績を用いるものとする。表 5-1-4 に搬入ごみ量等の実績を示す。

表 5-1-4 搬入ごみ量等の実績

家庭系区分		単位	H23	H24	H25	H26	H27
燃やせるごみ	年間収集量	t/年	15,474	15,749	15,361	14,974	14,767
	原単位	g/人/日	530.25	547.23	538.22	532.11	529.94
破碎ごみ	年間収集量	t/年	469	417	402	394	405
	原単位	g/人/日	16.07	14.48	14.09	13.99	14.54
埋立ごみ	年間収集量	t/年	424	398	403	371	380
	原単位	g/人/日	14.53	13.81	14.11	13.19	13.65
粗大ごみ	年間収集量	t/年	61	60	66	56	67
	原単位	g/人/日	2.10	2.09	2.31	1.97	2.41
ペットボトル	年間収集量	t/年	232	245	244	239	250
	原単位	g/人/日	7.93	8.52	8.56	8.50	8.96
紙	年間収集量	t/年	1,949	1,981	1,939	1,716	1,623
	原単位	g/人/日	66.78	68.82	67.95	60.96	58.26
缶	年間収集量	t/年	350	355	359	341	296
	原単位	g/人/日	11.99	12.33	12.57	12.13	10.63
ビン	年間収集量	t/年	652	632	636	613	610
	原単位	g/人/日	22.33	21.95	22.30	21.78	21.89
スクラップ	年間収集量	t/年	50	51	50	40	37
	原単位	g/人/日	1.72	1.78	1.74	1.42	1.33
こでん	年間収集量	t/年	-	-	2	2	3
	原単位	g/人/日	-	-	0.07	0.07	0.11

事業系区分		単位	H23	H24	H25	H26	H27
燃やせるごみ	年間収集量	t/年	5,694	5,745	5,900	5,896	6,041
	原単位	g/人/日	195.12	199.61	206.72	209.54	216.77
燃やせないごみ	年間収集量	t/年	2,119	2,715	4,508	2,484	3,432
	原単位	g/人/日	72.60	94.34	157.95	88.27	123.16
粗大ごみ	年間収集量	t/年	443	442	466	368	424
	原単位	g/人/日	15.19	15.35	16.34	13.08	15.22

## 2) 家庭系ごみ量の推計

家庭系ごみ量の将来推計は、燃やせるごみ、破碎ごみ、埋立ごみ、粗大ごみ、資源ごみに分けて行うものとし、平成23年度から平成27年度までの過去5年間の一人一日平均排出量を排出原単位として行う。

### (1) 家庭系燃やせるごみ

家庭系燃やせるごみの推計結果を表5-1-5及び図5-1-3に示す。

いずれの回帰式も相関係数が「低い」結果であるため、本計画では、過去5年間の平均値を将来ごみ量と設定する。

表5-1-5 家庭系燃やせる原単位の推計結果

年度	実績				
23	530.25	直線式	$y = -1.574x + 574.9$		
24	547.23	対数式	$y = -37.43928(\text{LN}x) + 656.00233$		
25	538.22	べき乗式	$y = 669.49764 \times (x^{-0.06941})$		
26	532.11	指数式	$y = 576.04814 \times (0.99708^x)$		
27	529.94	単位：g/人/日			
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均
28	530.83	531.25	531.25	530.76	535.55
29	529.25	529.93	529.96	529.21	535.55
30	527.68	528.66	528.72	527.67	535.55
31	526.11	527.44	527.51	526.12	535.55
32	524.53	526.25	526.35	524.59	535.55
33	522.96	525.10	525.23	523.06	535.55
34	521.38	523.98	524.14	521.53	535.55
35	519.81	522.89	523.09	520.01	535.55
36	518.24	521.84	522.07	518.49	535.55
37	516.66	520.81	521.07	516.97	535.55
相関係数(r)	0.1153	0.1048	0.1044	0.1149	—
r(順位)	1	3	4	2	—

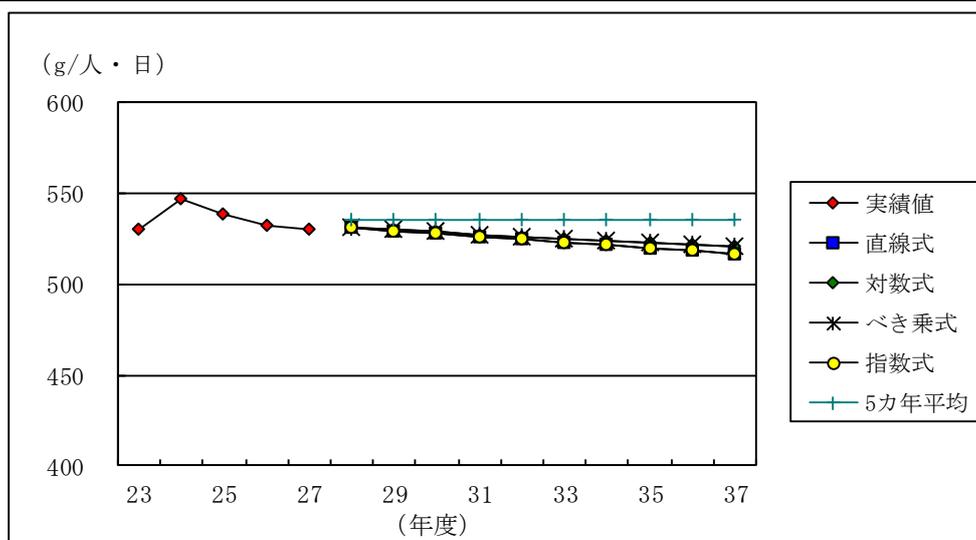


図5-1-3 家庭系燃やせる原単位の推計結果

## (2) 家庭系破碎ごみ

家庭系破碎ごみの推計結果を表 5-1-6 及び図 5-1-4 に示す。

いずれの回帰式も相関係数は「中程度」の結果である。その中でも相関係数が最も高い対数式の結果を採用する。

表 5-1-6 家庭系破碎ごみ原単位の推計結果

年度	実績					
23	16.07	直線式 $y=-0.355x+23.509$ 対数式 $y=-9.08315(\text{LN}x)+43.85695$ べき乗式 $y=100.81111 \times (x^{-0.60025})$ 指数式 $y=26.26939 \times (0.97655^x)$				
24	14.48					
25	14.09					
26	13.99					
27	14.54					
			単位：g/人/日			
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	13.57	13.59	13.64	13.52	14.63	
29	13.21	13.27	13.36	13.20	14.63	
30	12.86	12.96	13.09	12.89	14.63	
31	12.50	12.67	12.83	12.59	14.63	
32	12.15	12.38	12.59	12.29	14.63	
33	11.79	12.10	12.36	12.01	14.63	
34	11.44	11.83	12.14	11.72	14.63	
35	11.08	11.56	11.93	11.45	14.63	
36	10.73	11.31	11.73	11.18	14.63	
37	10.37	11.06	11.54	10.92	14.63	
相関係数(r)	0.4492	0.4725	0.4681	0.4447	—	
r(順位)	3	1	2	4	—	

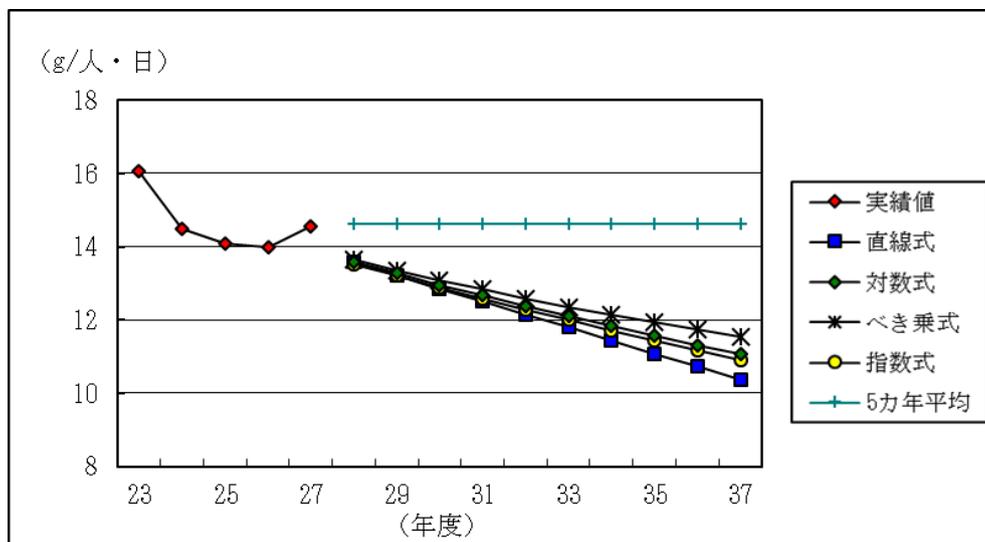


図 5-1-4 家庭系破碎ごみ原単位の推計結果

### (3) 家庭系埋立ごみ

家庭系埋立ごみの推計結果を表 5-1-7 及び図 5-1-5 に示す。

いずれの回帰式も相関係数は「高い」結果である。その中でも相関係数が最も高い対数式の結果を採用する。

表 5-1-7 家庭系埋立ごみ原単位の推計結果

年度	実績					
23	14.53	直線式	$y = -0.238x + 19.808$			
24	13.81	対数式	$y = -5.99231(\text{LN}x) + 33.13687$			
25	14.11	べき乗式	$y = 55.28316 \times (x^{-0.43022})$			
26	13.19	指数式	$y = 21.23292 \times (0.98291^x)$			
27	13.65					単位：g/人/日
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	13.14	13.17	13.18	13.10	13.86	
29	12.91	12.96	12.98	12.88	13.86	
30	12.67	12.76	12.80	12.66	13.86	
31	12.43	12.56	12.62	12.44	13.86	
32	12.19	12.37	12.45	12.23	13.86	
33	11.95	12.18	12.28	12.02	13.86	
34	11.72	12.01	12.13	11.82	13.86	
35	11.48	11.83	11.98	11.61	13.86	
36	11.24	11.66	11.83	11.42	13.86	
37	11.00	11.50	11.69	11.22	13.86	
相関係数(r)	0.5626	0.5730	0.5668	0.5565	—	
r(順位)	3	1	2	4	—	

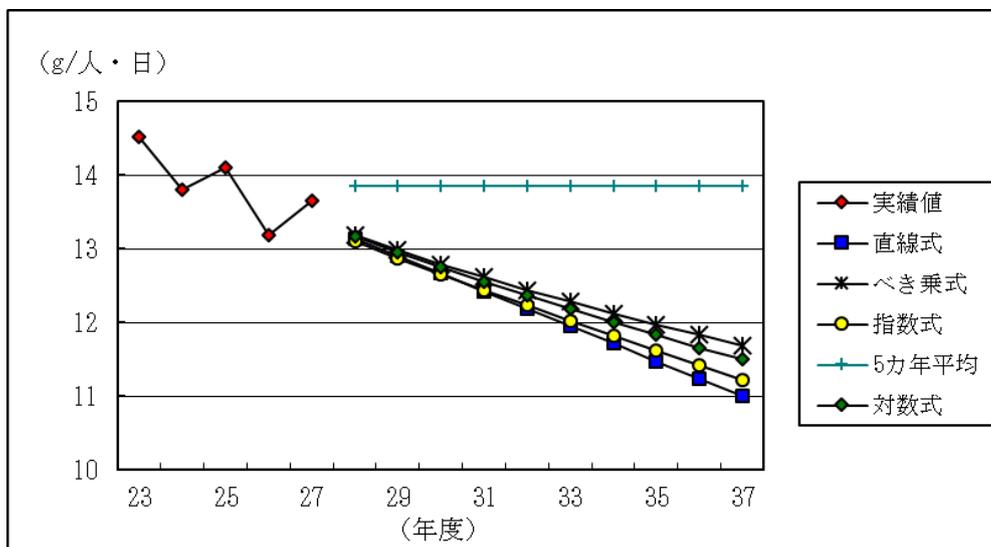


図 5-1-5 家庭系埋立ごみ原単位の推計結果

#### (4) 家庭系粗大ごみ

家庭系粗大ごみの推計結果を表 5-1-8 及び図 5-1-6 に示す。

いずれの回帰式も相関係数が「低い」結果であるため、本計画では、過去 5 年間の平均値を将来ごみ量と設定する。

表 5-1-8 家庭系粗大ごみ原単位の推計結果

年度	実績				
23	2.10	直線式	$y=0.05x+0.926$		
24	2.09	対数式	$y=1.23089(\text{LN}x)-1.78411$		
25	2.31	べき乗式	$y=0.3918 \times (x^{0.53206})$		
26	1.97	指数式	$y=1.26387 \times (1.02162^x)$		
27	2.41	単位：g/人/日			
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均
28	2.33	2.32	2.31	2.30	2.18
29	2.38	2.36	2.35	2.35	2.18
30	2.43	2.40	2.39	2.40	2.18
31	2.48	2.44	2.44	2.45	2.18
32	2.53	2.48	2.48	2.51	2.18
33	2.58	2.52	2.52	2.56	2.18
34	2.63	2.56	2.56	2.62	2.18
35	2.68	2.59	2.60	2.67	2.18
36	2.73	2.63	2.64	2.73	2.18
37	2.78	2.66	2.68	2.79	2.18
相関係数(r)	0.1948	0.1897	0.1701	0.1748	—
r(順位)	1	2	4	3	—

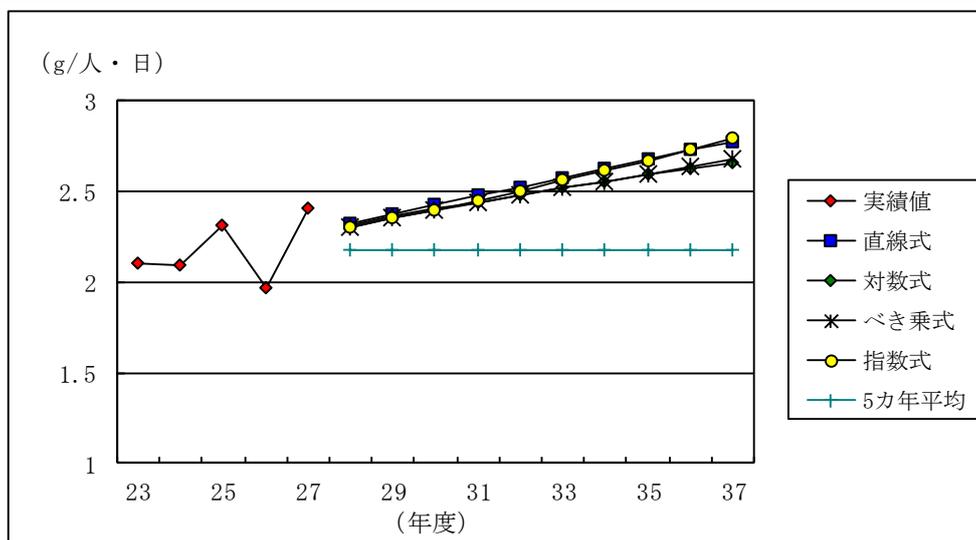


図 5-1-6 家庭系粗大ごみ原単位の推計結果

### 3) 事業系ごみ量の推計

事業系ごみ量の将来推計は、燃やせるごみ、燃やせないごみ、粗大ごみに分けて行うものとし、平成 23 年度から平成 27 年度までの過去 5 年間の一人一日平均排出量を排出原単位として行う。

#### (1) 事業系燃やせるごみ

事業系燃やせるごみの推計結果を表 5-1-9 及び図 5-1-7 に示す。

いずれの回帰式も相関係数が「かなり高い」結果である。本計画では、その中でも相関係数が最も高い直線式の結果を採用する。

表 5-1-9 事業系燃やせるごみ原単位の推計結果

年度	実績					
23	195.12	直線式 $y=5.323x+72.477$				
24	199.61	対数式 $y=132.70177(\text{LN}x)-221.38563$				
25	206.72	べき乗式 $y=25.71172 \times (x^{0.64591})$				
26	209.54	指数式 $y=107.50483 \times (1.0259^x)$				
27	216.77					単位：g/人/日
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	221.52	220.80	221.24	219.97	205.55	
29	226.84	225.46	226.31	225.67	205.55	
30	232.17	229.96	231.32	231.51	205.55	
31	237.49	234.31	236.27	237.51	205.55	
32	242.81	238.52	241.17	243.66	205.55	
33	248.14	242.61	246.01	249.97	205.55	
34	253.46	246.57	250.80	256.45	205.55	
35	258.78	250.42	255.54	263.09	205.55	
36	264.11	254.15	260.23	269.90	205.55	
37	269.43	257.79	264.88	276.89	205.55	
相関係数(r)	0.9864	0.9850	0.9864	0.9860	—	
r(順位)	1	4	2	3	—	

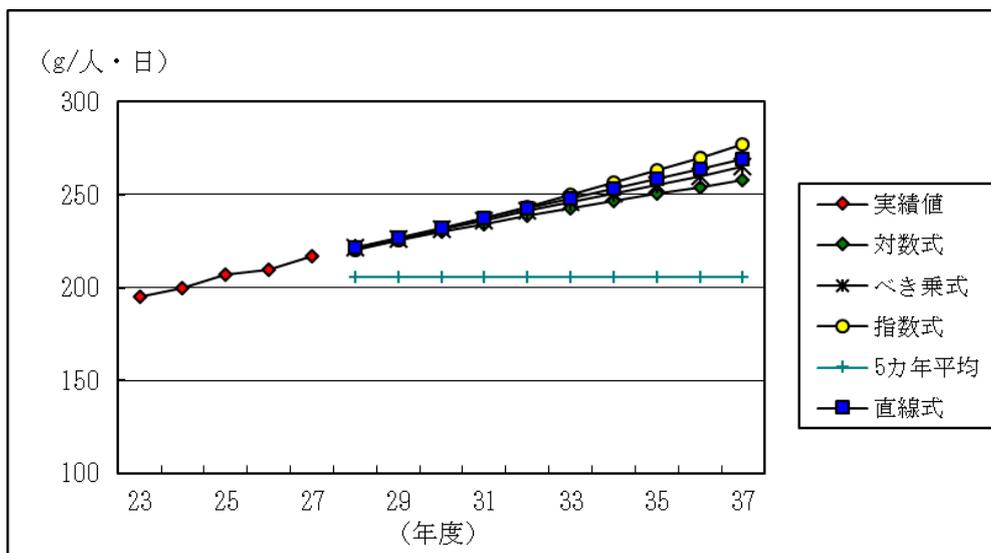


図 5-1-7 事業系燃やせるごみ原単位の推計結果

(2) 事業系燃やせないごみ

事業系燃やせないごみの推計結果を表 5-1-10 及び図 5-1-8 に示す。

いずれの回帰式も相関係数が「低い」結果であるため、本計画では、過去5年間の平均値を将来ごみ量と設定する。

表 5-1-10 事業系燃やせないごみ原単位の推計結果

年度	実績					単位：g/人/日
23	72.60	直線式	$y=9.505x-130.361$			
24	94.34	対数式	$y=242.50074(\text{LN}x)-672.92672$			
25	157.95	べき乗式	$y=0.0312 \times (x^{2.51918})$			
26	88.27	指数式	$y=8.68218 \times (1.09905^x)$			
27	123.16					
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	135.78	135.14	137.98	122.21	107.26	
29	145.28	143.65	150.73	134.32	107.26	
30	154.79	151.87	164.17	147.62	107.26	
31	164.29	159.82	178.30	162.24	107.26	
32	173.80	167.52	193.15	178.31	107.26	
33	183.30	174.98	208.72	195.98	107.26	
34	192.81	182.22	225.02	215.39	107.26	
35	202.31	189.25	242.07	236.72	107.26	
36	211.82	196.08	259.87	260.17	107.26	
37	221.32	202.72	278.44	285.94	107.26	
相関係数(r)	0.1985	0.2076	0.2767	0.2662	—	
r(順位)	4	3	1	2	—	

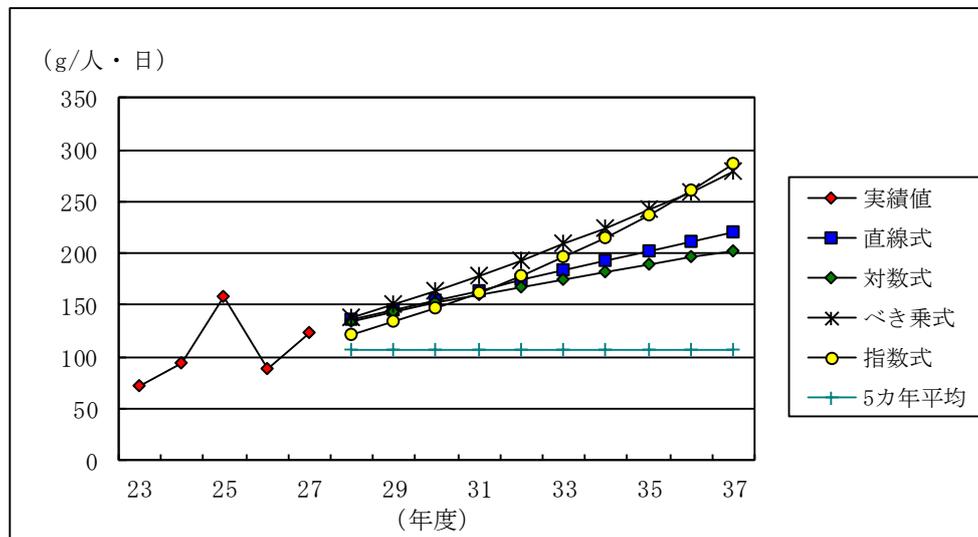


図 5-1-8 事業系燃やせない原単位の推計結果

### (3) 事業系粗大ごみ

事業系粗大ごみの推計結果を表 5-1-11 及び図 5-1-9 に示す。

いずれの回帰式も相関係数が「低い」結果であるため、本計画では、過去 5 年間の平均値を将来ごみ量と設定する。

表 5-1-11 事業系粗大ごみ原単位の推計結果

年度	実績					
23	15.19	直線式 $y=-0.221x+20.561$				
24	15.35	対数式 $y=-5.49026(\text{LN}x)+32.69965$				
25	16.34	べき乗式 $y=52.36094 \times (x^{-0.38864})$				
26	13.08	指数式 $y=22.15416 \times (0.98439^x)$				
27	15.22					単位：g/人/日
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	14.37	14.40	14.34	14.26	15.04	
29	14.15	14.21	14.15	14.04	15.04	
30	13.93	14.03	13.96	13.82	15.04	
31	13.71	13.85	13.78	13.60	15.04	
32	13.49	13.67	13.62	13.39	15.04	
33	13.27	13.50	13.45	13.18	15.04	
34	13.05	13.34	13.30	12.98	15.04	
35	12.83	13.18	13.15	12.77	15.04	
36	12.61	13.03	13.01	12.57	15.04	
37	12.38	12.87	12.87	12.38	15.04	
相関係数(r)	0.0860	0.0852	0.0899	0.0903	—	
r(順位)	3	4	2	1	—	

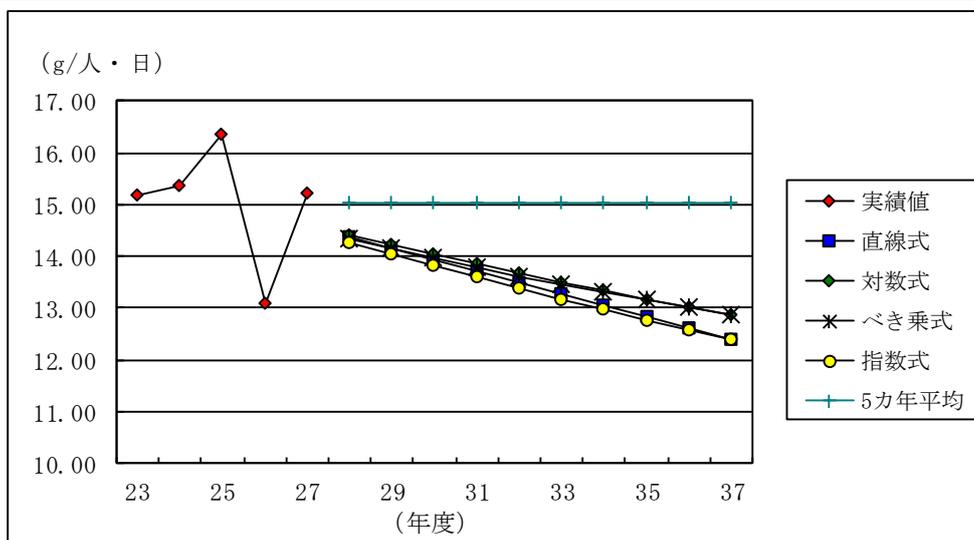


図 5-1-9 事業系粗大ごみ原単位の推計結果

#### 4) 資源ごみ量の推計

資源ごみ量の将来推計は、ペットボトル、紙、缶、ビン、スクラップ、こでんに分けて行うものとし、平成 23 年度から平成 27 年度までの過去 5 年間の一人一日平均排出量を排出原単位として行う。

##### (1) 資源ごみ（ペットボトル）

ペットボトルの推計結果を表 5-1-12 及び図 5-1-10 に示す。

いずれの回帰式も相関係数は「かなり高い」結果である。本計画では、その中でも相関係数が最も高い対数式の結果を採用する。

表 5-1-12 資源ごみ（ペットボトル）原単位の推計結果

年度	実績					
23	7.93	直線式	$y=0.204x+3.394$			
24	8.52	対数式	$y=5.10757(\text{LN}x)-7.93845$			
25	8.56	べき乗式	$y=1.2081 \times (x^{0.60597})$			
26	8.50	指数式	$y=4.63618 \times (1.02419^x)$			
27	8.96					単位：g/人/日
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	9.11	9.08	9.10	9.05	8.49	
29	9.31	9.26	9.30	9.27	8.49	
30	9.51	9.43	9.49	9.50	8.49	
31	9.72	9.60	9.68	9.73	8.49	
32	9.92	9.76	9.87	9.96	8.49	
33	10.13	9.92	10.05	10.20	8.49	
34	10.33	10.07	10.24	10.45	8.49	
35	10.53	10.22	10.42	10.70	8.49	
36	10.74	10.36	10.60	10.96	8.49	
37	10.94	10.50	10.77	11.23	8.49	
相関係数(r)	0.7702	0.7758	0.7722	0.7658	—	
r(順位)	3	1	2	4	—	

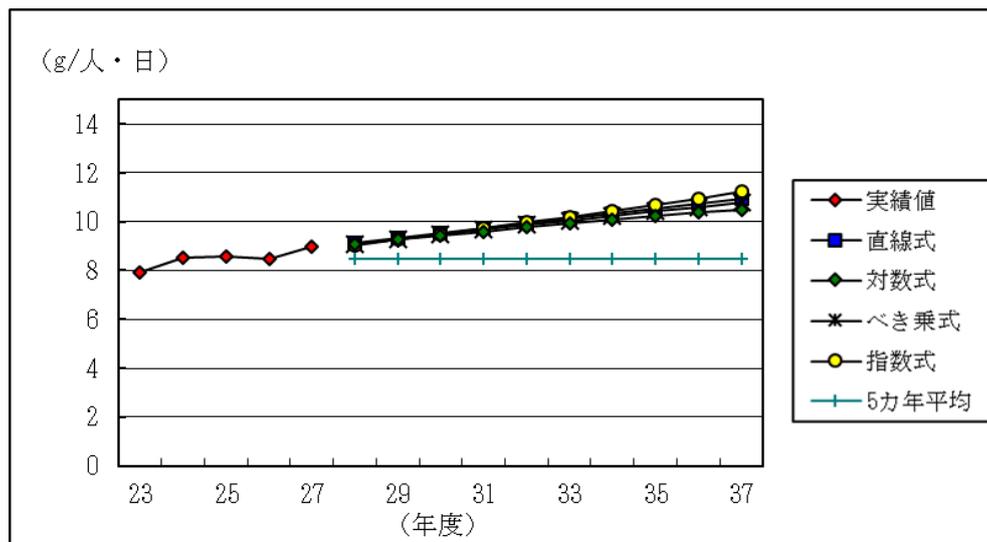


図 5-1-10 資源ごみ（ペットボトル）原単位の推計結果

(2) 資源ごみ（紙）

紙の推計結果を表 5-1-13 及び図 5-1-11 に示す。

いずれの回帰式も相関係数は「高い」又は「かなり高い」結果である。本計画では、その中でも相関係数が最も高い指数式の結果を採用する。

表 5-1-13 資源ごみ（紙）原単位の推計結果

年度	実績					
23	66.78	直線式	$y = -2.49x + 126.804$			
24	68.82	対数式	$y = -61.31115(\text{LN}x) + 261.80861$			
25	67.95	べき乗式	$y = 1463.63606 \times (x^{-0.9708})$			
26	60.96	指数式	$y = 172.60252 \times (0.96057^x)$			
27	58.26					単位：g/人/日
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	57.08	57.51	57.61	55.96	64.55	
29	54.59	55.36	55.68	53.75	64.55	
30	52.10	53.28	53.88	51.63	64.55	
31	49.61	51.27	52.19	49.60	64.55	
32	47.12	49.32	50.61	47.64	64.55	
33	44.63	47.43	49.12	45.76	64.55	
34	42.14	45.60	47.72	43.96	64.55	
35	39.65	43.83	46.39	42.22	64.55	
36	37.16	42.10	45.14	40.56	64.55	
37	34.67	40.42	43.96	38.96	64.55	
相関係数(r)	0.7109	0.6925	0.6993	0.7178	—	
r(順位)	2	4	3	1	—	

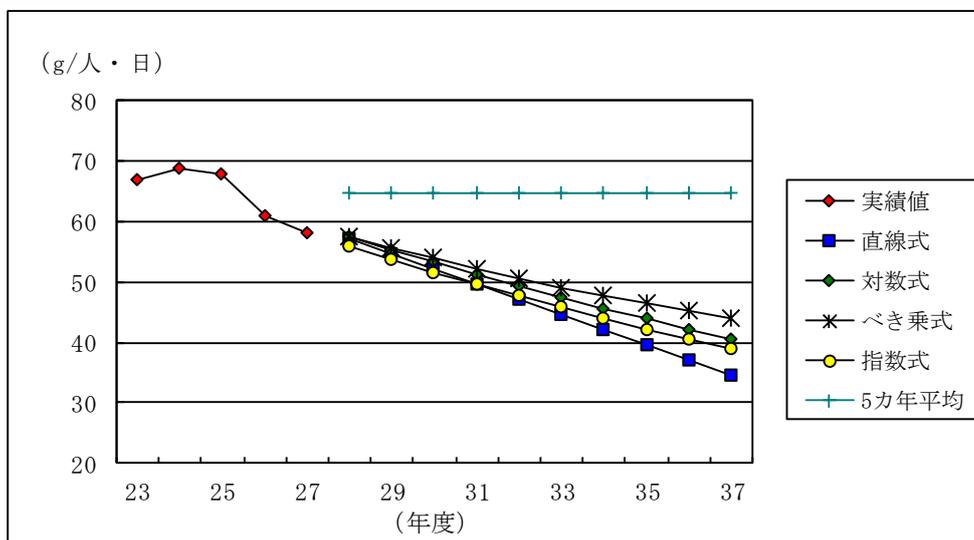


図 5-1-11 資源ごみ（紙）原単位の推計結果

(3) 資源ごみ（缶）

缶の推計結果を表 5-1-14 及び図 5-1-12 に示す。

いずれの回帰式も相関係数は「ある程度の相関」であるため、本計画では、過去 5 年間の平均値を将来ごみ量と設定する。

表 5-1-14 資源ごみ（缶）原単位の推計結果

年度	実績					
23	11.99	直線式	$y = -0.292x + 19.23$			
24	12.33	対数式	$y = -7.06632(\text{LN}x) + 34.66428$			
25	12.57	べき乗式	$y = 88.30956 \times (x^{-0.62273})$			
26	12.13	指数式	$y = 22.65101 \times (0.97429^x)$			
27	10.63					単位：g/人/日
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	11.05	11.12	11.09	10.92	11.93	
29	10.76	10.87	10.85	10.64	11.93	
30	10.47	10.63	10.62	10.37	11.93	
31	10.18	10.40	10.41	10.10	11.93	
32	9.89	10.17	10.20	9.84	11.93	
33	9.59	9.96	10.01	9.59	11.93	
34	9.30	9.75	9.82	9.34	11.93	
35	9.01	9.54	9.65	9.10	11.93	
36	8.72	9.34	9.48	8.87	11.93	
37	8.43	9.15	9.32	8.64	11.93	
相関係数(r)	0.3702	0.3483	0.3577	0.3796	—	
r(順位)	2	4	3	1	—	

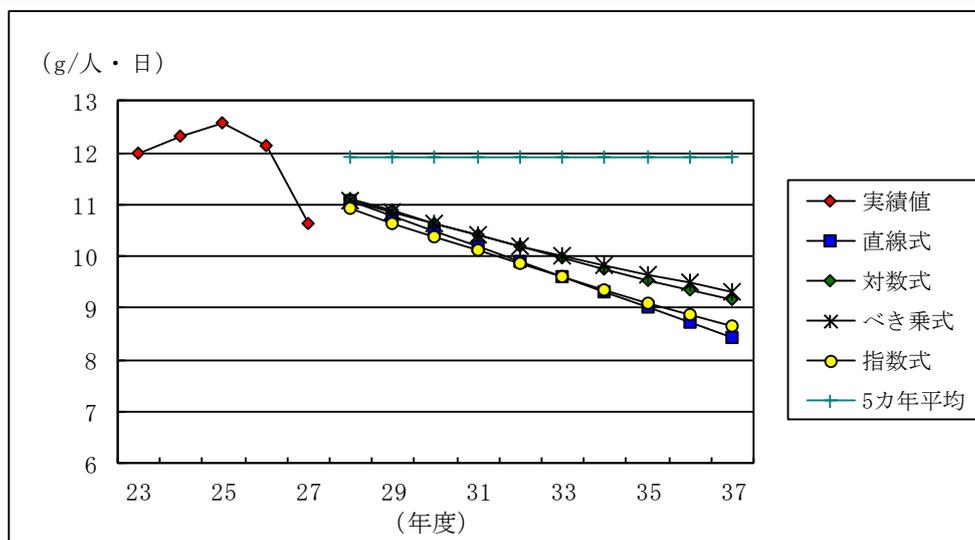


図 5-1-12 資源ごみ（缶）原単位の推計結果

#### (4) 資源ごみ（ビン）

ビンの推計結果を表 5-1-15 及び図 5-1-13 に示す。

いずれの回帰式も相関係数は「中程度の相関」である。本計画では、その中でも相関係数が最も高いべき乗式の結果を採用する。

表5-1-15 資源ごみ（ビン）原単位の推計結果

年度	実績					
23	22.33	直線式 $y=-0.105x+24.675$ 対数式 $y=-2.62446(\text{LN}x)+30.49359$ べき乗式 $y=32.32546 \times (x^{-0.11892})$ 指数式 $y=24.83378 \times (0.99524^x)$				
24	21.95					
25	22.30					
26	21.78					
27	21.89					
単位：g/人/日						
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	21.74	21.75	21.75	21.73	22.05	
29	21.63	21.66	21.66	21.62	22.05	
30	21.53	21.57	21.57	21.52	22.05	
31	21.42	21.48	21.49	21.42	22.05	
32	21.32	21.40	21.41	21.32	22.05	
33	21.21	21.32	21.33	21.22	22.05	
34	21.11	21.24	21.25	21.11	22.05	
35	21.00	21.16	21.18	21.01	22.05	
36	20.90	21.09	21.11	20.91	22.05	
37	20.79	21.02	21.04	20.81	22.05	
相関係数(r)	0.4421	0.4437	0.4440	0.4423	—	
r(順位)	4	2	1	3	—	

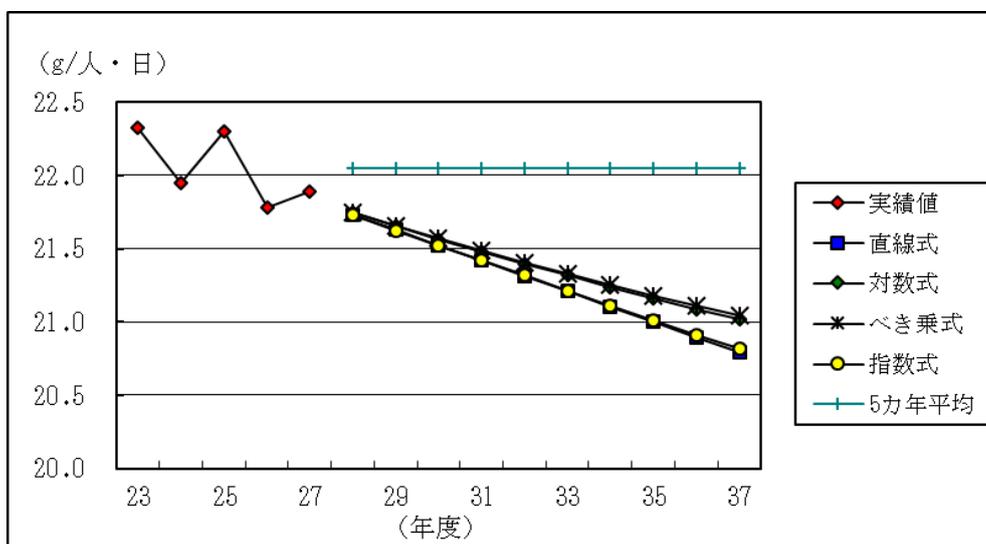


図5-1-13 資源ごみ（ビン）原単位の推計結果

(5) 資源ごみ（スクラップ）

スクラップの推計結果を表 5-1-16 及び図 5-1-14 に示す。

いずれの回帰式も相関係数は「高い」結果である。本計画では、その中でも相関係数が最も高い指数式の結果を採用する。

表 5-1-16 資源ごみ（スクラップ）原単位の推計結果

年度	実績					
23	1.72	直線式	$y = -0.114x + 4.448$			
24	1.78	対数式	$y = -2.81372(\text{LN}x) + 10.65051$			
25	1.74	べき乗式	$y = 566.47754 \times (x^{-1.82692})$			
26	1.42	指数式	$y = 10.09812 \times (0.92598^x)$			
27	1.33					単位：g/人/日
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	1.26	1.27	1.29	1.17	1.60	
29	1.14	1.18	1.21	1.09	1.60	
30	1.03	1.08	1.13	1.01	1.60	
31	0.91	0.99	1.07	0.93	1.60	
32	0.80	0.90	1.01	0.86	1.60	
33	0.69	0.81	0.95	0.80	1.60	
34	0.57	0.73	0.90	0.74	1.60	
35	0.46	0.65	0.86	0.68	1.60	
36	0.34	0.57	0.81	0.63	1.60	
37	0.23	0.49	0.77	0.59	1.60	
相関係数(r)	0.7570	0.7410	0.7480	0.7643	—	
r(順位)	2	4	3	1	—	

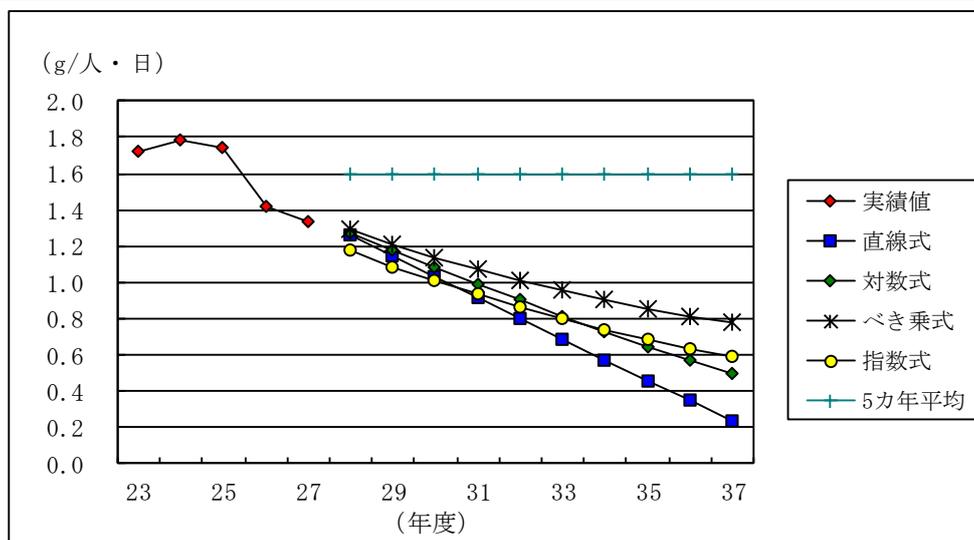


図 5-1-14 資源ごみ（スクラップ）原単位の推計結果

(6) 資源ごみ（こでん）

こでんの推計結果を表 5-1-17 及び図 5-1-15 に示す。

いずれの回帰式も相関係数は「高い」結果である。本計画では、その中でも相関係数が最も高いもののうち、傾向線が比較的現実的な直線式の結果を採用する。

表 5-1-17 資源ごみ（こでん）原単位の推計結果

年度	実績					
23	-	直線式	$y=0.02x-0.43667$			
24	-	対数式	$y=0.51635(\text{LN}x)-1.59872$			
25	0.07	べき乗式	$y=0.000000000453 \times (x^5.83453238)$			
26	0.07	指数式	$y=0.00023 \times (1.22599^x)$			
27	0.11					単位：g/人/日
年度	直線式	対数式	べき乗式	指数式	5カ年平均	
28	0.12	0.12	0.13	0.07	0.08	
29	0.14	0.14	0.15	0.08	0.08	
30	0.16	0.16	0.19	0.10	0.08	
31	0.18	0.17	0.23	0.13	0.08	
32	0.20	0.19	0.27	0.16	0.08	
33	0.22	0.21	0.33	0.19	0.08	
34	0.24	0.22	0.39	0.23	0.08	
35	0.26	0.24	0.46	0.29	0.08	
36	0.28	0.25	0.54	0.35	0.08	
37	0.30	0.27	0.64	0.43	0.08	
相関係数(r)	0.7500	0.7403	0.7403	0.7500	-	
r(順位)	1	3	3	1	-	

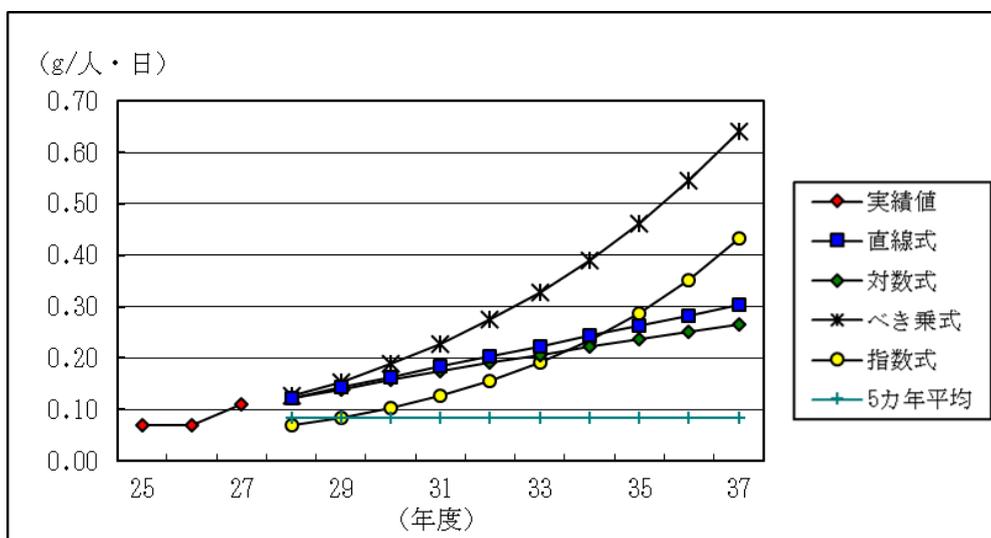


図 5-1-15 資源ごみ（こでん）原単位の推計結果

## 5) 家庭系有害ごみ（水銀体温計等）の推計

有害ごみ（水銀体温計等）量の将来予測については、平成 23 年度から平成 27 年度までの実績を基に行うこととするが、この間の排出量が数値に表れないごく微量であるため、数量としては推計しない。

## 6) 事業系生ごみの推計

生ごみ処理量についてはコンポストセンターを所管する農林課にて推計したより将来の処理量を使用する。

## 7) 中間処理量の推計

### (1) 焼却処理量

将来の焼却処理量は、家庭系燃やせるごみ、事業系燃やせるごみ、破碎ごみを処理した後に発生する破碎可燃残渣の合計値とする。

処理後の残渣量の推計については、表 3-3-3 (P16) に示したように平成 23 年度から平成 27 年度までの残渣発生率の平均値を用いる。

### (2) 破碎処理量

平成 23 年度から平成 27 年度の破碎ごみ、埋立ごみ、粗大ごみにかかる処理後の残渣量、資源回収量の推計については、表 3-3-5 (P18) に示したように平成 23 年度から平成 27 年度までの残渣発生率の平均値を用いる。

### (3) 生ごみからの資源物（堆肥）回収量

平成 23 年度から平成 27 年度の生ごみからの資源物回収量については、コンポストセンターを所管する農林課にて推計した将来の処理量を使用する。

## 8) 最終処分容量の推計

将来の最終処分容量（ $m^3$ ）は、本節で推計したごみ量推計から算出する最終処分量のうち、市の最終処分場へ埋め立てる破碎残渣量（ $t$ ）を過去 5 年間の埋立処分量の比重（ $t / m^3$ ）により推計する。

## 9) 計画ごみ排出量の見通し

以上の推計結果を表 5-1-18 に整理する。

表5-1-1-18 計画ごみ排出量の見直し

項目	計算式	単位	実績												予測値						
			H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37				
(1) 行政区内人口	項目別予測	人	79,734	78,849	78,191	77,096	76,135	75,064	73,810	72,851	71,892	70,934	69,975	69,016	68,058	67,099	66,140				
(2) 計画収集人口	(1)と同値	人	79,734	78,849	78,191	77,096	76,135	75,064	73,810	72,851	71,892	70,934	69,975	69,016	68,058	67,099	66,140				
(3) 計画期間内日数		日	366	365	365	365	366	365	365	365	365	365	365	365	366	365	365				
(4) 家庭系ごみ量：1人1日平均排出量	(5)～(8)	g/人・日	562.95	577.61	568.73	561.26	560.54	564.49	563.96	563.45	562.95	562.48	562.01	561.56	561.13	560.70	560.29				
(5) 家庭系燃やせるごみ	項目別予測	g/人・日	530.25	547.23	538.22	532.11	529.94	535.55	535.55	535.55	535.55	535.55	535.55	535.55	535.55	535.55	535.55				
(6) 家庭系破砕ごみ	項目別予測	g/人・日	16.07	14.48	14.09	13.99	14.54	13.59	13.27	12.96	12.67	12.38	12.10	11.83	11.56	11.31	11.06				
(7) 家庭系埋立ごみ	項目別予測	g/人・日	14.53	13.81	14.11	13.19	13.65	13.17	12.96	12.76	12.56	12.37	12.18	12.01	11.83	11.66	11.50				
(8) 家庭系粗大ごみ	項目別予測	g/人・日	2.10	2.09	2.31	1.97	2.41	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18				
(9) 事業系ごみ量：1人1日平均排出量	(10)～(12)	g/人・日	282.91	309.30	381.01	310.89	355.15	343.82	349.14	354.47	359.79	365.11	370.44	375.76	381.08	386.41	391.73				
(10) 事業系燃やせるごみ	項目別予測	g/人・日	195.12	199.61	209.54	216.77	221.52	226.84	232.17	237.49	242.81	248.14	253.46	258.78	264.11	269.43	274.76				
(11) 事業系埋立ごみ	項目別予測	g/人・日	72.60	94.34	157.95	88.27	123.16	107.26	107.26	107.26	107.26	107.26	107.26	107.26	107.26	107.26	107.26				
(12) 事業系粗大ごみ	項目別予測	g/人・日	15.19	15.35	16.34	13.08	15.22	15.04	15.04	15.04	15.04	15.04	15.04	15.04	15.04	15.04	15.04				
(13) 資源ごみ量：1人1日平均排出量	(14)～(19)	g/人・日	110.75	113.40	113.19	104.86	101.18	100.01	97.83	95.74	93.73	91.81	89.96	88.20	86.50	84.88	83.33				
(14) 資源ごみ：ペットボトル	項目別予測	g/人・日	7.93	8.52	8.56	8.50	8.96	9.08	9.26	9.43	9.60	9.76	9.92	10.07	10.22	10.36	10.50				
(15) 資源ごみ：紙	項目別予測	g/人・日	66.78	68.82	67.95	60.96	58.26	55.96	53.75	51.63	49.60	47.64	45.76	43.96	42.22	40.56	38.96				
(16) 資源ごみ：缶	項目別予測	g/人・日	11.99	12.33	12.57	12.13	10.63	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93				
(17) 資源ごみ：びん	項目別予測	g/人・日	22.33	21.95	22.30	21.78	21.89	21.75	21.66	21.57	21.49	21.41	21.33	21.25	21.18	21.11	21.04				
(18) 資源ごみ：スクラップ	項目別予測	g/人・日	1.72	1.78	1.74	1.42	1.33	1.17	1.09	1.01	0.93	0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.59				
(19) 資源ごみ：スキャン	項目別予測	g/人・日	-	-	0.07	0.07	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30				
(20) 計画ごみ排出量	(21)～(34)	t/年	28,429	29,332	30,829	27,930	28,798	28,089	27,698	27,416	27,209	26,855	26,576	26,296	26,087	25,737	25,457				
(21) 家庭系燃やせるごみ	(5)×(2)×(3)	t/年	15,474	15,749	15,361	14,974	14,767	14,673	14,428	14,241	14,092	13,866	13,678	13,491	13,340	13,116	12,929				
(22) 家庭系破砕ごみ	(6)×(2)×(3)	t/年	469	417	402	394	405	372	358	345	333	320	309	298	288	277	267				
(23) 家庭系埋立ごみ	(7)×(2)×(3)	t/年	424	398	403	371	380	361	349	339	330	320	311	302	295	286	278				
(24) 家庭系粗大ごみ	(8)×(2)×(3)	t/年	61	60	66	56	67	60	59	58	57	56	55	54	53	53	53				
(25) 事業系燃やせるごみ	(10)×(2)×(3)	t/年	5,694	5,745	5,900	5,896	6,041	6,069	6,111	6,173	6,249	6,287	6,338	6,385	6,446	6,468	6,504				
(26) 事業系埋立ごみ	(11)×(2)×(3)	t/年	2,119	2,715	4,508	2,484	3,432	2,939	2,890	2,852	2,822	2,777	2,740	2,702	2,672	2,627	2,589				
(27) 事業系粗大ごみ	(12)×(2)×(3)	t/年	443	442	466	368	424	412	405	400	396	389	384	379	375	368	363				
(28) 事業系生ごみ	項目別予測	t/年	512	542	493	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463				
(29) 資源ごみ：ペットボトル	(14)×(2)×(3)	t/年	232	245	244	239	250	249	249	251	253	253	253	254	255	254	254				
(30) 資源ごみ：紙	(15)×(2)×(3)	t/年	1,949	1,981	1,939	1,716	1,623	1,533	1,448	1,373	1,305	1,233	1,169	1,107	1,052	993	941				
(31) 資源ごみ：缶	(16)×(2)×(3)	t/年	350	355	359	341	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	328				
(32) 資源ごみ：びん	(17)×(2)×(3)	t/年	652	632	636	613	610	596	584	574	565	554	545	535	528	517	508				
(33) 資源ごみ：スクラップ	(18)×(2)×(3)	t/年	50	51	50	40	37	32	29	27	24	22	20	19	17	16	14				
(34) 資源ごみ：スキャン	(19)×(2)×(3)	t/年	-	-	2	2	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7					
(35) 焼却処理	(36)+(37)	t/年	22,439	22,590	21,703	21,928	21,871	21,841	21,615	21,472	21,385	21,176	21,023	20,866	20,762	20,541	20,374				
(36) 燃やせるごみ処理量	(21)+(25)	t/年	21,168	21,495	20,699	20,870	20,808	20,743	20,539	20,414	20,341	20,152	20,016	19,876	19,786	19,584	19,433				
(37) 破砕可燃資源処理量	(45)	t/年	1,271	1,095	1,004	1,058	1,063	1,098	1,076	1,058	1,044	1,024	1,007	990	976	957	941				
(38) スラッジ量(資源物)	(36)×4.4%	t/年	835	1,110	819	1,043	1,051	961	951	945	941	932	925	918	914	904	896				
(39) 溶融集灰量(最終処分)	(36)×3.1%	t/年	610	675	725	735	717	677	670	666	663	656	652	647	644	637	632				
(40) 燃やせるごみ処理量(最終処分)	(36)×0.3%	t/年	56	67	54	65	65	66	66	65	64	64	63	63	62	62	61				
(41) 破砕処理	(42)～(44)	t/年	3,514	3,919	5,846	3,673	4,709	4,144	4,060	3,994	3,939	3,864	3,800	3,736	3,683	3,611	3,550				
(42) 破砕ごみ処理量	(22)	t/年	469	417	403	394	406	372	358	345	333	320	309	298	288	277	267				
(43) 埋立ごみ処理量	(23)+(26)	t/年	2,540	3,000	4,910	2,855	3,811	3,300	3,239	3,191	3,153	3,097	3,051	3,004	2,966	2,913	2,867				
(44) 粗大ごみ処理量	(24)+(27)	t/年	505	502	503	424	492	472	464	458	453	446	440	434	429	422	416				
(45) 可燃資源量(焼却処理)	(41)×26.5%	t/年	1,271	1,095	1,004	1,058	1,063	1,098	1,076	1,058	1,044	1,024	1,007	990	976	957	941				
(46) 不燃資源量(最終処分)	(41)×67.7%	t/年	1,975	2,551	4,610	2,479	3,333	2,805	2,749	2,704	2,667	2,616	2,572	2,529	2,494	2,445	2,403				
(47) 燃やせるごみ処理量(資源物)	(41)×5.5%	t/年	253	257	257	127	299	228	223	220	217	212	209	205	203	199	195				
(48) こでん選別量(資源物)	(41)×0.3%	t/年	15	16	10	10	11	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11				
(49) 堆肥化	(28)	t/年	512	542	493	436	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463				
(50) 生ごみ処理量	(28)	t/年	512	542	493	436	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463				
(51) 堆肥(資源物)	項目別予測	t/年	124	147	202	190	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205				
(52) 最終処分量	(52)+(53)	t/年	2,641	3,293	5,389	3,279	4,115	3,548	3,484	3,434	3,394	3,336	3,287	3,238	3,200	3,143	3,096				
(53) 焼却残渣(搬出)	(39)+(40)	t/年	666	742	779	800	782	743	735	730	727	720	715	709	706	698	693				
(54) 焼却残渣(最終処分)	(46)	t/年	1,975	2,551	4,610	2,479	3,333	2,805	2,749	2,704	2,667	2,616	2,572	2,529	2,494	2,445	2,403				
(55) 最終処分場	(53)±0.55	m <sup>3</sup> /年	3,000	6,000	5,000	4,000	9,000	5,100	4,998	4,916	4,849	4,786	4,722	4,658	4,595	4,445	4,369				
(56) 累計最終処分容量	H22年度:539千m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	542,000	548,000	553,000	557,000	566,000	571,000	576,098	581,014	585,863	590,619	595,296	599,893	604,428	608,873	613,242				
(57) 残容量	710千m <sup>3</sup> -(55)	m <sup>3</sup>	168,000	162,000	157,000	153,000	144,000	138,900	133,902	128,986	124,137	119,381	114,705	110,107	105,572	101,127	96,758				

## 第2節 減量化・資源化の目標設定

「第1節 ごみの発生量及び処理量推計」で行ったごみ排出量等の推計は、あくまで過去の動態に基づいた単純予測による推計結果であり、ごみ減量化及び資源化の施策等の効果については考慮していない。

本節では、国・県の目標値を基に、本市における減量化・資源化の目標値を設定する。

### 1. 減量化・資源化の目標値の設定

ごみ減量化及び資源化施策を実施した場合のごみ量等について推計を行う。

#### 1) 国の目標

「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（環境省告示第34号）」に示された目標は、表5-2-1のとおりである。

表5-2-1 国の目標

指標	一般廃棄物の平成32年度における目標値
排出量	平成24年度に対し、約12%削減
再生利用率	平成24年度の約21%を約27%に増加
最終処分量	平成24年度に対し、約14%削減

#### 2) 県の目標

「第3次秋田県循環型社会形成推進基本計画」に示された目標は表5-2-2のとおりである。

表5-2-2 秋田県の目標

指標	単位	平成32年度 (目標年度)
一人一日当りのごみの排出量	g/人・日	940
うち家庭からの排出量	g/人・日	620
最終処分量	千t	33

#### 3) 減量化の目標値の設定

過去の動向に基づいた推計結果と減量化の目標値を表5-2-3及び図5-2-1に示す。本市においては、目標年度を平成32年度として、県の目標に準拠するものとする。

表 5-2-3 減量化の目標値

項目	平成32年度 g/人・日	数値の根拠
5章1節の予測値	1,037	表5-1-18 (P59) より ごみ総排出量 26,855(t) ÷ 70,934(人) ÷ 365(日)
本市の目標値	940	県の目標に準拠する。

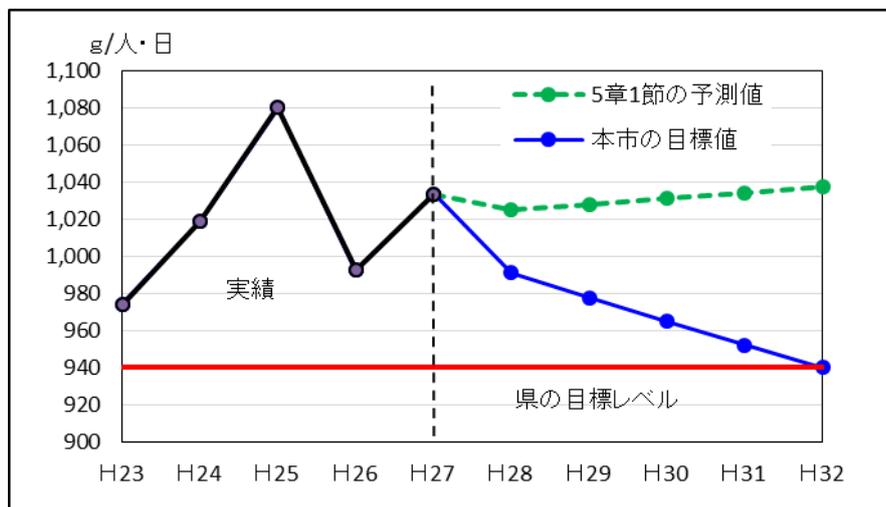


図 5-2-1 減量化の目標値

#### 4) 資源化の目標値の設定

秋田県が策定した「第3次秋田県循環型社会形成推進基本計画」においては、一般廃棄物のリサイクル率の数値目標が示されていないため、本市の資源化率の目標設定は国の目標値を参考とする。

平成24年度の実績値 15.3%【表 4-2-1 (P35)】から6%増とし、21.3%と設定する。

表 5-2-4 資源化の目標値

項目	平成24年度 (実績)	国の目標レベル 平成24年度から+6%	平成32年度 (目標)
再生利用率 (リサイクル率)	15.3%	21.3%	21.3%

### 5) 最終処分量の目標値の設定

国の目標では、平成 24 年度に対し、平成 32 年度において、最終処分量をおおむね 14%削減することとしている。また、秋田県が策定した「第 3 次秋田県循環型社会形成推進基本計画」でも国の目標に準じた設定をしており、本市においてもこれを考慮する必要がある。本節で設定した目標値を勘案した最終処分量は国の示す平成 24 年度比△14%を下回るため、これを目標値とする。

表 5-2-5 最終処分量の目標値

項目	平成24年度 (実績)	国の目標レベル H24年度比△14%	平成32年度 (目標)
最終処分量(t/年)	3,293	2,832	2,583

## 2. 目標値設定後の計画ごみ処理・処分量の見通し

表 5-2-6 に、目標値設定後のごみ量予測結果を示す。

表5-2-6 計画ごみ排出量の見直し（目標値設定後）

項目	計算式	単位	実績													予測値																	
			H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	
(1) 行政区内人口	項目別予測	人	79,734	78,849	78,191	77,096	76,135	75,064	73,810	72,851	71,892	70,934	69,975	69,016	68,058	67,099	66,140	79,734	78,849	78,191	77,096	76,135	75,064	73,810	72,851	71,892	70,934	69,975	69,016	68,058	67,099	66,140	
(2) 計画収集人口	(2)と同値	人	79,734	78,849	78,191	77,096	76,135	75,064	73,810	72,851	71,892	70,934	69,975	69,016	68,058	67,099	66,140	79,734	78,849	78,191	77,096	76,135	75,064	73,810	72,851	71,892	70,934	69,975	69,016	68,058	67,099	66,140	
(3) 計画期間内日数		日	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	
(4) 家庭系ごみ量：1人1日平均排出量	(6)～(9)	g/人・日	562.95	577.61	568.73	561.26	560.54	562.90	551.69	540.72	529.96	519.42	509.10	498.98	489.07	479.35	469.84	562.95	577.61	568.73	561.26	560.54	562.90	551.69	540.72	529.96	519.42	509.10	498.98	489.07	479.35	469.84	
(5) 家庭系燃やせるごみ	項目別予測	人	530.25	547.23	538.22	532.11	529.94	535.55	524.84	514.34	504.06	493.97	484.09	474.41	464.92	455.63	446.51	530.25	547.23	538.22	532.11	529.94	535.55	524.84	514.34	504.06	493.97	484.09	474.41	464.92	455.63	446.51	
(6) 家庭系燃やせるごみ	項目別予測	人	16.07	14.48	14.09	13.99	14.54	12.00	11.76	11.52	11.29	11.07	10.85	10.63	10.42	10.21	10.00	16.07	14.48	14.09	13.99	14.54	12.00	11.76	11.52	11.29	11.07	10.85	10.63	10.42	10.21	10.00	
(7) 家庭系粗大ごみ	項目別予測	人	14.53	13.81	14.11	13.19	13.65	13.17	12.96	12.76	12.56	12.37	12.18	12.01	11.83	11.66	11.50	14.53	13.81	14.11	13.19	13.65	13.17	12.96	12.76	12.56	12.37	12.18	12.01	11.83	11.66	11.50	
(8) 家庭系粗大ごみ	項目別予測	人	2.10	2.09	2.31	1.97	2.41	2.18	2.14	2.09	2.05	2.01	1.97	1.93	1.89	1.82	1.75	2.10	2.09	2.31	1.97	2.41	2.18	2.14	2.09	2.05	2.01	1.97	1.93	1.89	1.82	1.75	
(9) 事業系ごみ量：1人1日平均排出量	(16)～(18)	g/人・日	282.91	309.30	381.01	310.89	355.15	301.83	297.01	292.29	287.67	283.15	278.72	274.38	270.13	265.96	261.88	282.91	309.30	381.01	310.89	355.15	301.83	297.01	292.29	287.67	283.15	278.72	274.38	270.13	265.96	261.88	
(10) 事業系燃やせるごみ	項目別予測	人	195.12	199.61	206.72	209.54	216.77	205.55	203.49	201.46	199.44	197.45	195.48	193.52	191.59	189.67	187.77	195.12	199.61	206.72	209.54	216.77	205.55	203.49	201.46	199.44	197.45	195.48	193.52	191.59	189.67	187.77	
(11) 事業系燃やせるごみ	項目別予測	人	72.60	94.34	157.95	88.27	123.16	83.86	81.34	78.90	76.53	74.24	72.01	69.85	67.75	65.72	63.75	72.60	94.34	157.95	88.27	123.16	83.86	81.34	78.90	76.53	74.24	72.01	69.85	67.75	65.72	63.75	
(12) 事業系粗大ごみ	項目別予測	人	15.19	15.35	16.34	13.08	15.22	12.43	12.18	11.93	11.70	11.46	11.23	11.01	10.79	10.57	10.36	15.19	15.35	16.34	13.08	15.22	12.43	12.18	11.93	11.70	11.46	11.23	11.01	10.79	10.57	10.36	
(13) 資源ごみ量：1人1日平均排出量	(15)～(19)	g/人・日	110.75	113.40	113.19	104.86	101.18	109.38	111.83	114.39	117.01	119.70	122.46	125.29	128.20	131.19	134.25	110.75	113.40	113.19	104.86	101.18	109.38	111.83	114.39	117.01	119.70	122.46	125.29	128.20	131.19	134.25	
(14) 資源ごみ：PETボトル	項目別予測	人	7.93	8.52	8.56	8.50	8.96	9.08	9.26	9.43	9.60	9.76	9.92	10.07	10.22	10.36	10.50	7.93	8.52	8.56	8.50	8.96	9.08	9.26	9.43	9.60	9.76	9.92	10.07	10.22	10.36	10.50	
(15) 資源ごみ：紙	項目別予測	人	66.78	68.82	67.95	60.96	58.26	64.55	66.49	68.49	70.54	72.66	74.84	77.08	79.39	81.78	84.23	66.78	68.82	67.95	60.96	58.26	64.55	66.49	68.49	70.54	72.66	74.84	77.08	79.39	81.78	84.23	
(16) 資源ごみ：缶	項目別予測	人	11.99	12.33	12.57	12.13	10.63	11.93	12.29	12.66	13.04	13.43	13.83	14.25	14.67	15.11	15.57	11.99	12.33	12.57	12.13	10.63	11.93	12.29	12.66	13.04	13.43	13.83	14.25	14.67	15.11	15.57	
(17) 資源ごみ：びん	項目別予測	人	22.33	21.95	22.30	21.78	21.89	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.33	21.95	22.30	21.78	21.89	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
(18) 資源ごみ：スクラップ	項目別予測	人	1.72	1.78	1.74	1.42	1.33	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.72	1.78	1.74	1.42	1.33	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
(19) 資源ごみ：ごせん	項目別予測	人	-	-	0.07	0.07	0.11	0.17	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	-	-	0.07	0.07	0.11	0.17	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	
(20) 計画ごみ排出量	(28)～(35)	t/年	28,429	29,332	30,829	27,930	28,798	27,152	26,340	25,654	25,055	24,341	23,712	23,100	22,567	21,929	21,368	28,429	29,332	30,829	27,930	28,798	27,152	26,340	25,654	25,055	24,341	23,712	23,100	22,567	21,929	21,368	
(21) 家庭系燃やせるごみ	(6)×(2)×(3)	人	15,474	15,749	15,361	14,974	14,767	14,673	14,139	13,677	13,263	12,789	12,364	11,951	11,581	11,159	10,779	15,474	15,749	15,361	14,974	14,767	14,673	14,139	13,677	13,263	12,789	12,364	11,951	11,581	11,159	10,779	
(22) 家庭系燃やせるごみ	(6)×(2)×(3)	人	469	417	402	394	405	329	317	306	297	287	277	268	259	248	238	469	417	402	394	405	329	317	306	297	287	277	268	259	248	238	
(23) 家庭系粗大ごみ	(7)×(2)×(3)	人	424	398	403	361	349	330	328	317	308	297	287	277	269	259	250	424	398	403	361	349	330	328	317	308	297	287	277	269	259	250	
(24) 家庭系粗大ごみ	(8)×(2)×(3)	人	61	60	66	66	67	60	58	56	54	52	49	47	45	44	44	61	60	66	66	67	60	58	56	54	52	49	47	45	44	44	
(25) 事業系燃やせるごみ	(10)×(2)×(3)	人	5,694	5,745	5,900	5,896	6,041	5,632	5,482	5,357	5,248	5,112	4,993	4,875	4,772	4,645	4,533	5,694	5,745	5,900	5,896	6,041	5,632	5,482	5,357	5,248	5,112	4,993	4,875	4,772	4,645	4,533	
(26) 事業系燃やせるごみ	(11)×(2)×(3)	人	2,119	2,715	4,508	2,484	3,432	2,298	2,191	2,098	2,014	1,922	1,831	1,760	1,688	1,615	1,539	2,119	2,715	4,508	2,484	3,432	2,298	2,191	2,098	2,014	1,922	1,831	1,760	1,688	1,615	1,539	
(27) 事業系粗大ごみ	(12)×(2)×(3)	人	443	442	466	368	424	340	328	317	308	297	287	277	269	259	250	443	442	466	368	424	340	328	317	308	297	287	277	269	259	250	
(28) 事業系粗大ごみ	項目別予測	人	512	542	493	486	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	512	542	493	486	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	
(29) 資源ごみ：PETボトル	(14)×(2)×(3)	人	232	245	249	239	250	249	249	251	253	253	253	254	255	254	254	232	245	249	239	250	249	249	251	253	253	253	254	255	254	254	
(30) 資源ごみ：紙	(15)×(2)×(3)	人	1,949	1,981	1,939	1,716	1,623	1,769	1,791	1,821	1,856	1,881	1,911	1,942	1,978	2,003	2,033	1,949	1,981	1,939	1,716	1,623	1,769	1,791	1,821	1,856	1,881	1,911	1,942	1,978	2,003	2,033	
(31) 資源ごみ：缶	(16)×(2)×(3)	人	350	355	359	341	296	327	331	337	343	348	353	359	365	370	376	350	355	359	341	296	327	331	337	343	348	353	359	365	370	376	
(32) 資源ごみ：びん	(17)×(2)×(3)	人	652	632	636	613	610	604	594	586	580	571	563	555	549	540	532	652	632	636	613	610	604	594	586	580	571	563	555	549	540	532	
(33) 資源ごみ：スクラップ	(18)×(2)×(3)	人	50	51	50	40	37	44	43	43	42	41	41	40	40	39	39	50	51	50	40	37	44	43	43	42	41	41	40	40	39	39	
(34) 資源ごみ：ごせん	(19)×(2)×(3)	人	-	-	2	2	3	5	5	4	4	5	6	6	7	7	-	-	2	2	3	5											

## 第6章 ごみ処理基本計画

### 第1節 基本方針

#### 1. 基本方針

前章までにおいて、本市における収集・運搬、減量化・資源化、中間処理、最終処分等に係る課題が明らかとなった。

これらの課題を踏まえて、以下に示す事項を本計画の基本方針とする。

#### 【ごみ処理の基本方針】

- ①循環型社会の構築に向けたごみ量の削減・資源化率の向上を目指していく。
- ②3Rを有効に活用しながら更新施設の整備を効率的に進める。

#### 2. 目標値

第5章におけるごみ排出量の予測結果等を考慮して、平成32年度における目標値を以下のように設定する。

#### 【目標値（平成32年度）】

排出原単位 : 940 g/人・日

リサイクル率 : 21.3 %

最終処分量 : 2,583 t/年

## 第2節 排出抑制・再資源化計画

ごみの排出抑制・再資源化を進めていくには、本市、住民、事業者の各主体の役割を明確にし、連携協力して取り組む必要がある。

### 1. 市の役割

#### 1) 環境教育、普及啓発活動の実施

- ① ごみの排出抑制・再資源化には、まず、排出者である住民・事業者の意識向上が非常に重要である。平成27年度に供用を開始した「大館市エコプラザ」を活用し、3R（リデュース：発生抑制、リユース：再使用、リサイクル：再資源化）の啓発活動に取り組む。
- ② ごみ排出量の増大や廃棄物処理施設の逼迫などのごみ処理の現状と課題について、住民および事業者の認識を深めるよう啓発活動を推進していく。
- ③ ごみと容器包装廃棄物の区別の徹底を図り、十分な減量効果が得られるよう、住民説明会等を開催し住民の理解と協力を求める。
- ④ 使い捨て商品の使用自粛、リターナブル容器や再生資源を原材料とした商品の販売、購入、利用の促進に関する啓発を推進していく。
- ⑤ ごみ焼却施設及びエコプラザの施設見学を推奨する。
- ⑥ 市広報誌等を活用し、ごみ減量やリサイクルに関する情報発信を行っていく。

#### 2) 使用済小型家電回収の推進

本市での実証試験が礎となって制定された「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」に準拠し、また発祥地としてより積極的“こでん”回収を推進するための施策を展開する。

#### 3) 多量排出事業者に対するごみ減量指導

ごみの排出抑制には、多量に排出する者への指導が効果的である。そのため、多量排出事業者へのごみ減量化計画書の作成を促すなど、ごみ減量に関する指導を徹底する。また、排出事業所に対して排出ごみの分別を徹底するように指導していく。

#### 4) ごみ処理施設の適正な利用の推進

焼却施設及び破碎処理施設において監視を強化し、不適物の排除、分別の徹底を指導し、ごみの減量を推進する。

#### 5) 収集ステーションの適切な配置

収集ステーション数が不足すると、各家庭からのごみの出しやすさにも影響し、分別の不徹底や資源回収率の低下等の要因ともなるため、今後は、対象戸数、専用面積、配置マップ作成、排出状況、交通に与える影響、監視員巡回状況、清掃状況、動物による被害状況などを調査しながら適宜改善していくものとする。

## 6) 不法投棄対策

ごみの散乱防止や適正な処理に関するモラル向上のため、広報紙、チラシ等による啓発に努める。また、事業者、地域住民と共にパトロールを実施する等監視体制の強化に努める。

## 2. 住民の役割

### 1) 分別収集区分の遵守

資源化率の向上のため、市が定めた分別収集区分を遵守するよう努める。

### 2) 過剰包装の自粛

買物の際にはマイバッグを持参するなど、買物袋等のごみを減らすように努める。また、贈答品への過剰包装も極力控えるようにする。

### 3) 再利用の推進

リユースの取り組みとして効果的なフリーマーケットやバザーなどは、本市でも度々開催されている。また、エコプラザでの再生品販売も始まるなど、日常生活にリユースを取り入れる環境は着実に整備されてきており、これらを積極的に利用、参加するよう努める。

## 3. 事業者の役割

### 1) 分別の徹底

産業廃棄物を混入させないことは勿論、家庭系ごみと同様に資源ごみの分別を徹底し、廃棄物の抑制に努める。

### 2) 自主的な減量化計画の作成

廃棄物処理法で定められる、産業廃棄物多量排出事業者に対する廃棄物減量計画の作成義務と同様に、事業系一般廃棄物を多量に排出する事業者は、減量化計画を自主的に作成し、実施していくよう努める。

### 3) 過剰包装の抑制

不必要な買物袋の提供を極力減らし、住民のマイバッグ持参運動に協力する。また、過剰な包装をやめ、簡易包装に努める。

## 第3節 収集・運搬計画

### 1. 収集区分

本市のごみ排出区分は、大きく家庭系ごみと事業系ごみに分かれており、そのうち家庭系ごみについては、燃やせるごみ、破碎ごみ、埋立ごみ、粗大ごみ、資源ごみ、有害ごみに区分されている。事業系ごみについては、燃やせるごみ、燃やせないごみ、粗大ごみ、資源ごみに区分されている。(表 3-2-1(P8)参照。) 排出の方法についても「家庭ごみの正しい分別表」を発行して市全域での統一と周知徹底を図っている。今後も基本的にこの収集区分を継続していくものとするが、中間処理施設や最終処分場の整備に係る部分で内容の変更が必要となる場合は、適宜対応していくものとする。

### 2. 収集運搬体制

家庭ごみの収集運搬体制については表 3-2-2(P9)のような状況である。基本的に現行のままとするが、ごみ量の増減やステーションへの排出状況等に応じて適宜検討、修正を行っていくものとする。なお、事業系ごみについては市の計画収集の対象ではなく、事業者自ら処理場に運搬するか、一般廃棄物収集運搬許可業者へ依頼し処分するものとする。

## 第4節 中間処理計画

### 1. 大館クリーンセンターの継続使用

本市の焼却施設である大館クリーンセンターは、平成 17 年 8 月に供用開始し、平成 32 年 7 月末までの 15 年間、大館エコマネジ株式会社と P F I 事業として委託契約を締結している。委託期間は 5 年足らずとなったが、現契約では期間満了後の事業延長について規定があり、現在その協議を行っている。現時点では、現契約満了後、大館エコマネジ株式会社による基幹改良工事(交付金活用)を経て、その後 10 年間事業延長することが決定している。

今後も引き続き搬入時の監視体制を徹底し、不適物除去、ごみ減量に努め、施設の維持管理に努める。

### 2. 粗大ごみ処理場の継続使用

大館市粗大ごみ処理場は昭和 54 年 10 月の稼動開始から 37 年を経過しており、老朽化が進み、修繕だけでなく、交換・入替を要する箇所も増えてきている。今後、大館市粗大ごみ処理場の継続には、定期修繕のほか、破碎機本体等主要部分の基幹改良や建物自体の修繕も計画的に実施していく必要がある。

また、施設の延命化は不適物(処理困難物)の除去が不可欠であることから、監視体制を強化し未然防止に努める。

## 第5節 最終処分計画

### 1. 最終処分場の適正管理

本市の最終処分場については、今後も適正に維持管理を行っていく。

### 2. 最終処分場の残余容量の把握

表 6-5-1 及び図 6-5-1 にごみ減量化及び資源化の施策等の効果を考慮した場合における残余容量の推移を示す。本計画において設定した減量化、資源化等の目標を達成すると、計画目標年次である平成 37 年度において残余容量は約 109,000 m<sup>3</sup>と見込むことができる。

表 6-5-1 埋立量の推移

計画埋立容量：710,000【単位：m<sup>3</sup>】

年度	埋立量 (t)	埋立容量 (m <sup>3</sup> )	累計埋立量	残容量
H23	1,975	3,000	542,000	168,000
H24	2,551	6,000	548,000	162,000
H25	4,610	5,000	553,000	157,000
H26	2,479	4,000	557,000	153,000
H27	3,333	9,000	566,000	144,000
計	14,948	27,000	比重 (t / m <sup>3</sup> ) ≒ 0.55	
H28	2,293	4,169	570,169	139,831
H29	2,195	3,991	574,160	135,840
H30	2,110	3,836	577,996	132,004
H31	2,033	3,696	581,692	128,308
H32	1,948	3,542	585,234	124,766
H33	1,872	3,404	588,638	121,362
H34	1,798	3,269	591,907	118,093
H35	1,732	3,149	595,056	114,944
H36	1,658	3,015	598,071	111,929
H37	1,592	2,895	600,966	109,034

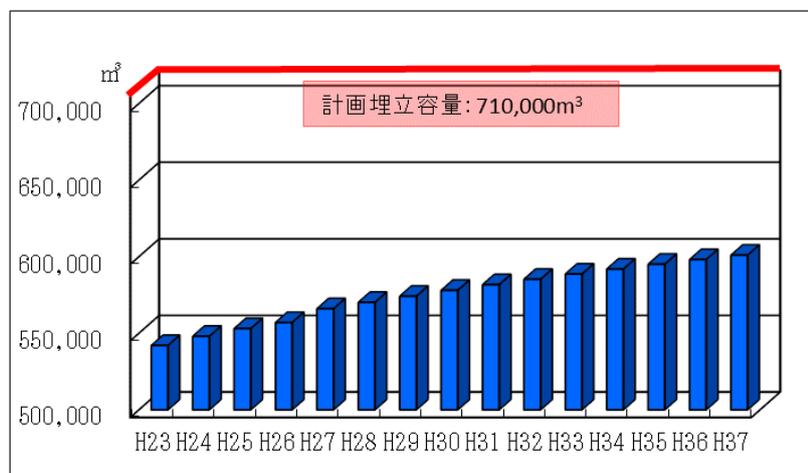


図 6-5-1 埋立量の推移

## 第6節 その他の計画

### 1. 災害廃棄物処理計画

#### 1) 組織体制

通常業務の延長として、収集運搬、中間処理及び最終処分ともに市主体で望む。

また処理に際しては地域防災計画に基づいて行動することを原則とし、災害対策本部のもとで早急に災害廃棄物処理指揮所を設置し、関係各者との連絡調整や指揮にあたることとする。

#### 2) 協力体制

災害廃棄物処理や、処理施設の被災による処理不能状態に陥った場合については、県の協力を得ながら周辺自治体とも連携して対応していくこととし、連携体制確立のための協議を推進していく。

また、民間廃棄物関連業者やボランティアへの協力要請も想定されることから、各種団体との協定締結も進めていく。

#### 3) 分別区分

本市所有施設の処理能力を考慮し、以下の分類とする。なお、排出については事前分別の徹底や前処理、不適正排出（便乗排出）等に十分配慮する。

また排出場所については従来のステーションを基本とするが、粗大ごみや特定家電、がれき等は嵩があるため、被害状況を勘案しつつ仮置場への直接搬入も視野に入れておく。

表 6-6-1 災害廃棄物排出区分

分類	内容
可燃ごみ	通常可燃ごみ、可燃系資源
不燃ごみ	通常不燃ごみ、不燃系資源
粗大ごみ	通常粗大ごみ
特定家電	家電リサイクル法に規定されたもの
がれき等	解体建屋廃材

#### 4) 仮置場

震災や水害等の自然災害により、一時的に多量に排出される廃棄物については、被災地の衛生を保持する必要があることから、災害廃棄物の処理に関する相互支援協定を締結するなどの必要な検討を進めていくものとする。現時点における想定仮置場は以下のとおりとし、仮置後の対応については今後の検討課題とする。

【仮置場等】 ・粗大ごみ処理施設を想定。

・災害の発生場所、規模により適当な市有地を選定する。

## 5) 収集運搬体制

廃棄物運搬車輛を緊急車輛として位置付け、地域防災計画に規定される緊急車輛経路を有効活用しながら収集を行う。

収集は交通障害廃棄物、悪臭発生廃棄物（畳等）を優先して行い、その後一般の災害廃棄物を収集していく。

運搬車輛基地については極力防災（震災・水害等）構造を取るよう指導しつつ、代替車輛の確保にも努めていく。

## 6) 災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物の発生量は災害規模によって大きく変化するため、正確な推計は困難であるが、既存文献や各種基礎データ、本市内の建築確認申請等の公的資料などを活用し、災害廃棄物量の推計を進めていく。

災害発生時には各種被災情報を迅速に把握し、推計データと被災現状との適合状況を確認しつつ災害廃棄物処理体制を迅速に構築していく。

## 7) 施設対策

今後想定される施設整備に当たっては、耐震構造採用や不燃堅牢化、浸水対策等を講じつつ、ライフラインについても災害を想定した仕様で計画していく。処理規模に関しても、場合によって災害廃棄物処理を想定した規模設定について、県や国と協議を進めていく。

また既設新設に関わらず、運転員の災害対策マニュアルを作成しつつ、防災の観点からでの施設点検・維持管理にも努めていく。

## 8) 住民への情報開示

利用可能なメディアを活用し、分別排出等の各種災害廃棄物処理関連情報を速やかに伝達していく。

平時からの情報開示にも心掛け、住民が迅速な対応を取れるよう図っていく。

## 9) 県と連動した災害廃棄物処理計画の策定

現在、秋田県は市町村と連動した災害廃棄物処理計画の策定作業を進めており、本市においても実際の災害を想定した緻密な計画を策定する必要がある。秋田県の進捗と足並みを揃え、計画策定作業を進める。

## 2. 在宅医療廃棄物について

医療制度の改訂、多角化等により様々な医療行為の形態の選択が可能になり、自宅で治療を受ける人が増えている。

在宅医療患者の増加に伴い、使用済みの注射針やガーゼなどの「医療廃棄物」が家庭から排出されるようになってきた。ごみがどこから出たかを基準にして、「一般廃棄物」と、「産業廃棄物」に分ける現行制度では、家庭から排出される「在宅医療廃棄物」の中で一般廃棄物に分類されるものは、自治体の責任により処理することとされている。しかし、自治体が受入れを行う場合、回収の際に注射針によって事故が発生したという事例が報告されるなど、適切な処理が困難となっている恐れが生じている。また、医療機関から排出される感染性廃棄物と変わらない性状のものもあり、一般の家庭ごみと比較して感染性、危険性のあるものが多い。

以上のようなことから、本市では、当面の間、医療機関へ戻すよう指導していくものとする。