大館市ごみ処理基本計画

（２次改訂版）

令和４年３月

大　館　市

目　　次

第１章　一般廃棄物（ごみ）処理基本計画概要 1

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

第２章 関連法令・関連計画の状況 4

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

第３章 ごみ処理の現況 7

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．破砕・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

第４章 現況の評価と課題の抽出 27
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
第５章 計画処理量の予測 41
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
第６章 ごみ処理基本計画 64
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． 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． 大館市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括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。

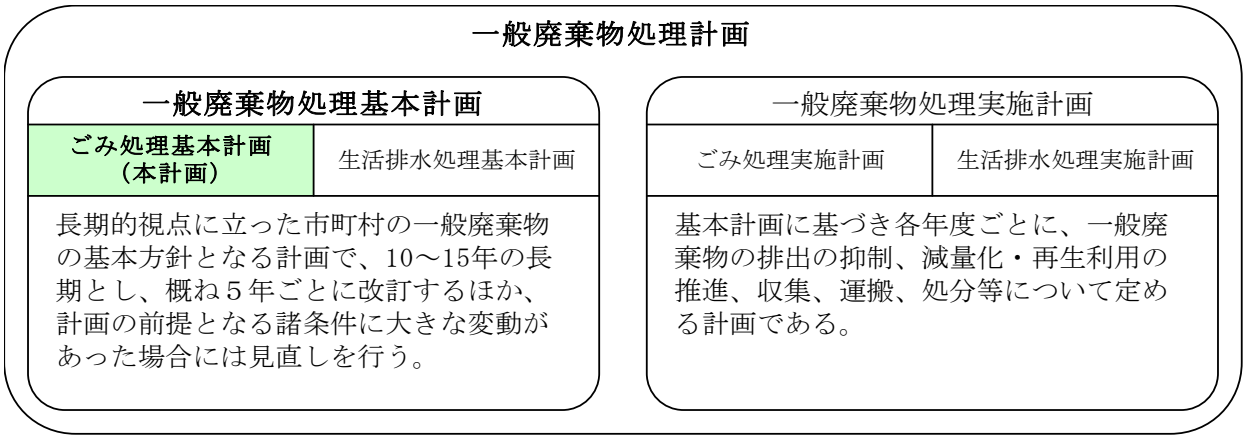


図１－２－１　一般廃棄物処理計画の構成

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。

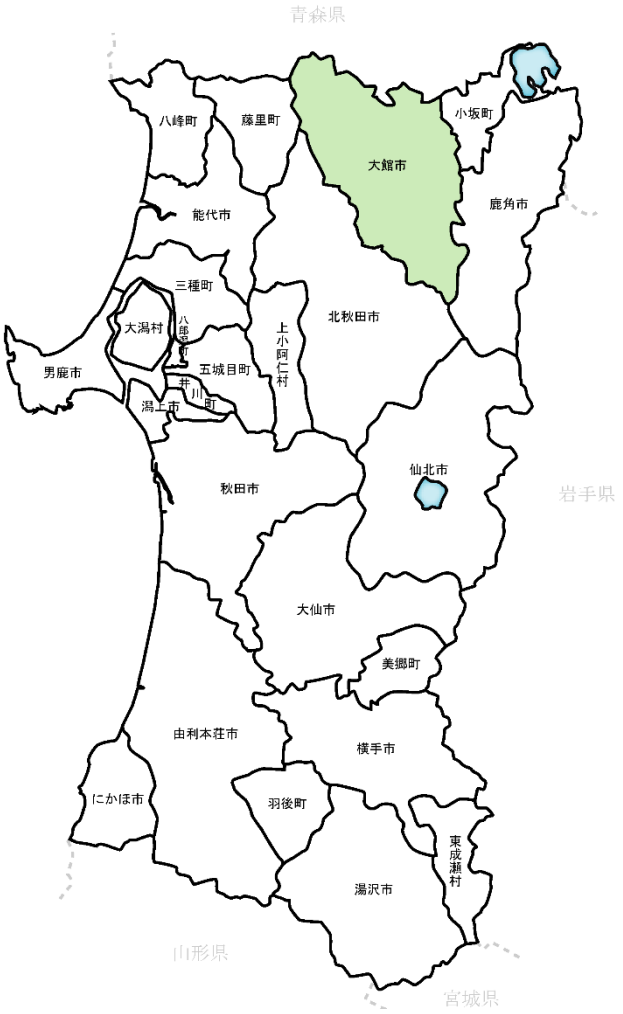


図１−３−１　計画対象区域

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 年先の令和７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　＝　令和７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。

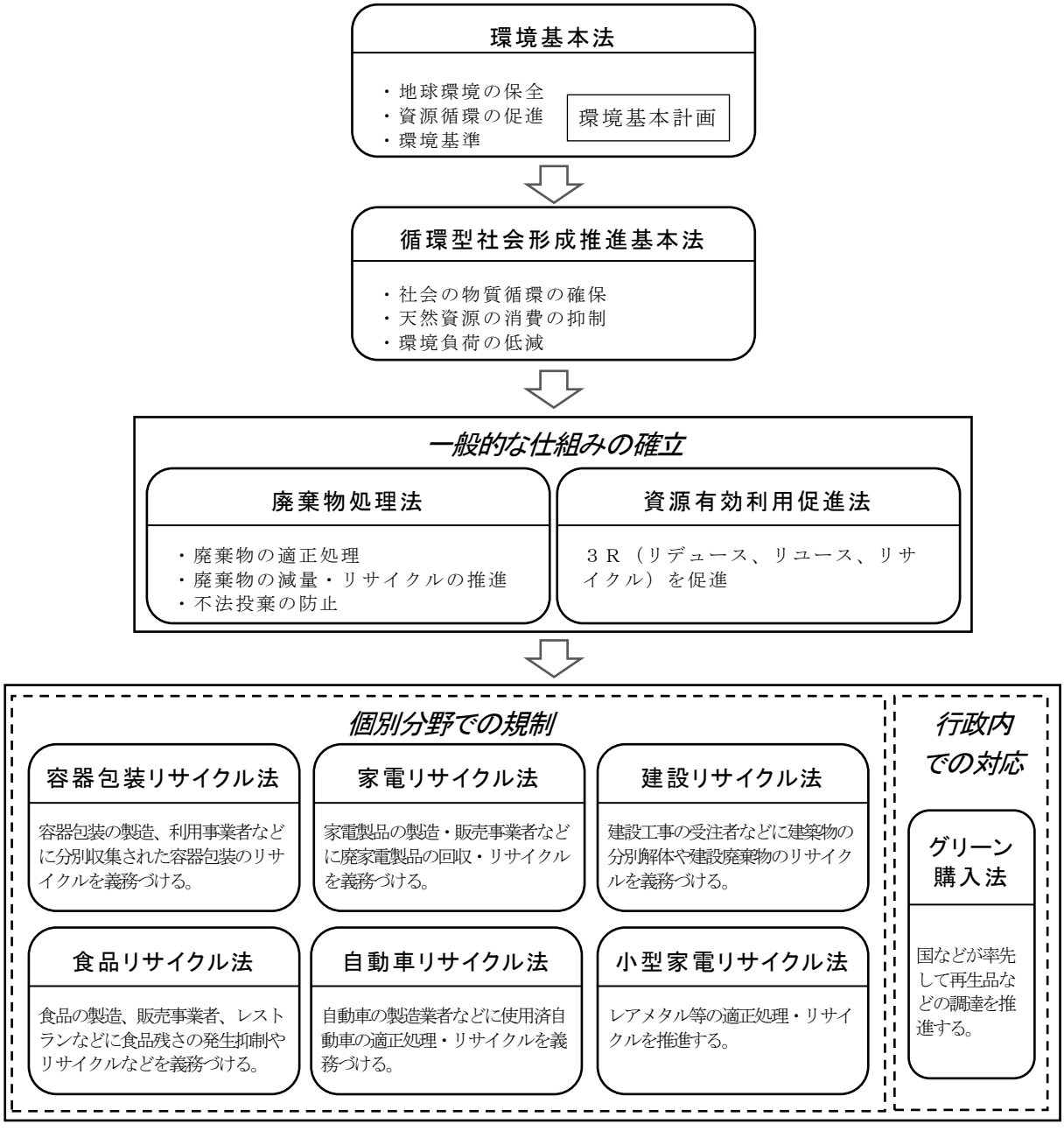


図２−１−１　廃棄物の処理・リサイクルに関する法律の関係

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（令和７年度）

排出量	平成 24 年度に対し、約 12%削減
再生利用率	令和７年度までに約 28%に増加
最終処分量	平成 24 年度に対し、約 14%削減
１人１日当たりのごみ排出量	令和７年度までに約 850g に削減
一人一日当たりの家庭系ごみ排出量	令和７年度までに約 440g に削減

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、災害廃棄物処理対策などの取り組みを進めてきた「第３次秋田県廃棄物処理計画」が令和２年度で満了したことから、新たに出口側の循環利用率を設定し、発生した廃棄物等を資源として再利用や再生利用される割合を増加させる取り組みを推進すること等を組み入れた「第４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		令和７年度
一人一日当たりのごみの排出量		935ｇ／人・日
	うち家庭からの排出量	500ｇ／人・日
	うち資源系ごみの排出量	108ｇ／人・日
	うち事業系ごみの排出量	327ｇ／人・日
最終処分量		27,000 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た結果、12 ブロック 13 施設まで集約化されている。令和３年９月に計画を改定し、2040 年（令和 22 年）には、ごみ焼却施設を県内９ブロック９施設の処理体制とすることを目指し取り組みを進めている。

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、令和２年度に第３次改定を行い、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、市が率先して取り組んできた。

さらに、令和３年２月に県内初となるゼロカーボンシティ宣言をし、2050 年までに CO2 実質排出量ゼロを目指すため、地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定に着手、令和５年には、ゼロカーボンの達成と地域経済の活性の両立を兼ね備えた実効性のある計画を施工する予定。

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、破砕ごみ、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砕ごみを破砕した後の残渣は、「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」にて破砕処理され、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。

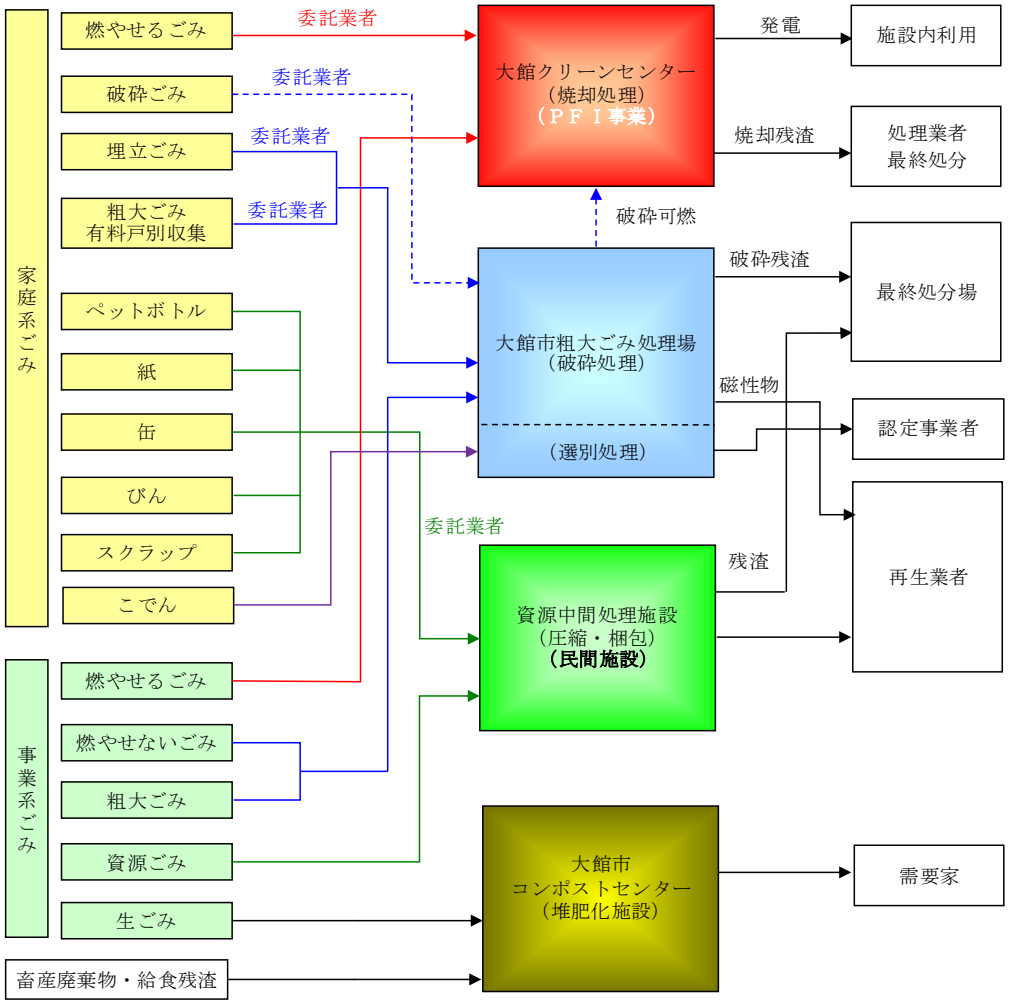


図３−１−１　本市のごみ処理体系

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、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）
	破砕ごみ		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）
	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・雑誌・雑がみ類、段ボール、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、おかしの缶、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、調味料のビンなど	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	そのままで
		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
		こでんボックスに入らない大きさのこでん	映像・音響機器、テレビゲーム機、ファクシミリ、プリンター、ワープロ、電動ミシン、電子レンジ、オーブンレンジ、掃除機、扇風機、キーボード（楽器）、エレキギター、カーナビ、ヘルスメーター、時計、アイロン、ノートパソコン、デスクトップ（ブラウン管モニタ除く）	大館市エコプラザで対面回収
	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（有料）貼付
	有害ごみ		水銀入り体温計、水銀入り血圧計	任意の透明な袋
事業系ごみ	一般廃棄物		紙、皮革類、生ごみ、木くず、木製品、布類 ※業種・材質によっては産業廃棄物となる場合があります。	一般廃棄物の収集許可業者に依頼
	産業廃棄物		廃プラスチック類、金属くず、ガラス、陶器、コンクリート、廃油、ゴムくず	産業廃棄物の収集許可業者に依頼

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、破砕ごみ・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
破砕ごみ		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	1,369	31,609	19
比内地区	214		
田代地区	123		
計	1,706		

令和3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、旧 PFI 契約が満了となったことにより、新たに締結した大館クリーンセンター基幹的設備改良工事・運営事業契約（PFI 事業）により令和 14 年 3 月 31 日まで運営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		ストーカ方式
炉方式		全連続式
排水処理		無放流
熱回収		給湯・ロードヒーティングに利用
発電量		2,035,000 kwh/年　施設用利用
排ガス処理基準値	塩化水素	81.5mg/m^{3}N（国の基準700mg/m^{3}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^{3}N（国の基準0.15mg/m^{3}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^{3}N以下（国の基準5ng-TEQ/m^{3}N）
敷地面積		約16,600㎡
建築延面積		約3,700㎡
設計・施工・運営		大館エコマネジ株式会社

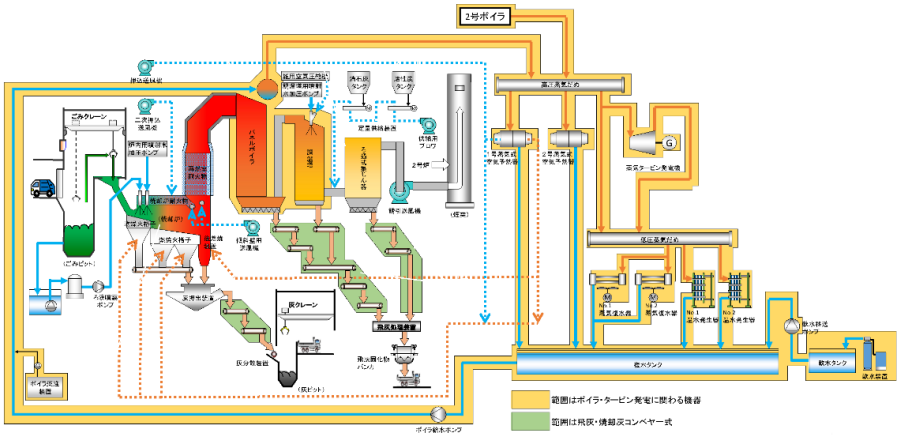


図３−２−１　焼却施設フロー

2) 粗大ごみ処理施設

本市より発生する破砕ごみ・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」で破砕・選別処理し、選別後の資源物（磁性物）は業者引取り、破砕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	破砕ごみ、埋立ごみ、粗大ごみ
処　理　能　力	40ｔ/5時間
処　理　方　式	高速回転式竪型破砕＋磁力選別
建　築　面　積	435 m^2
着　　工	昭和53年６月
竣　　工	昭和54年10月

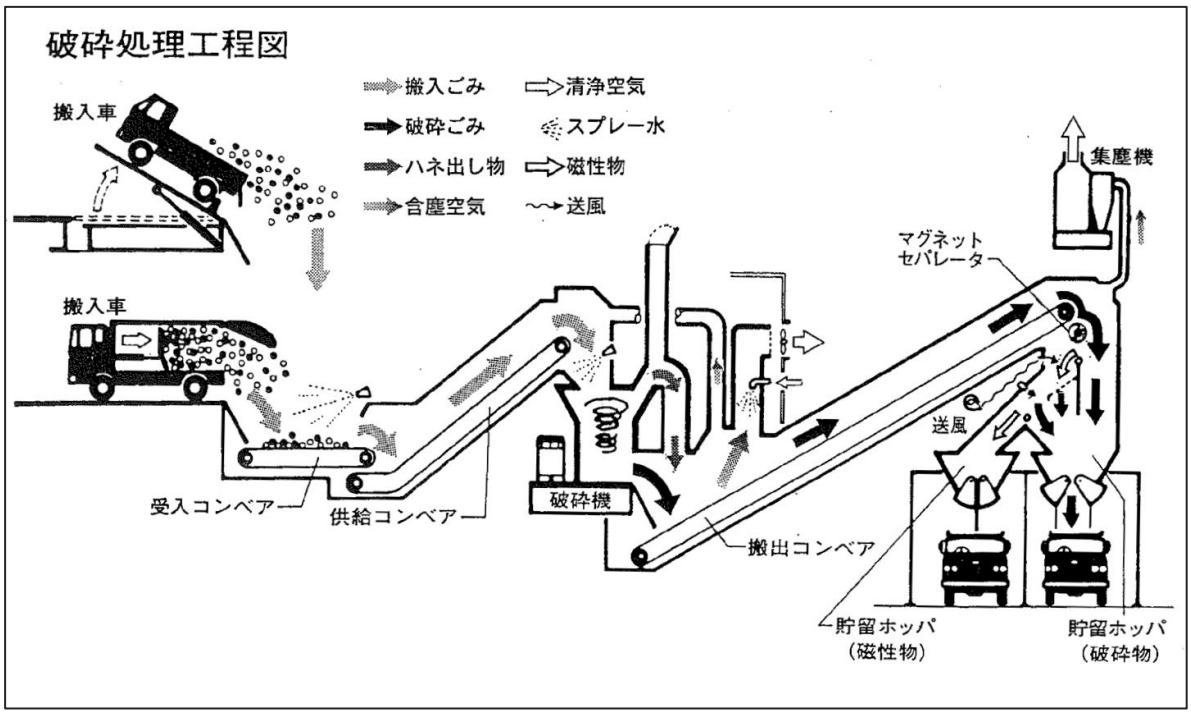


図３−２−２　粗大ごみ処理フロー

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	土っ恋しょ

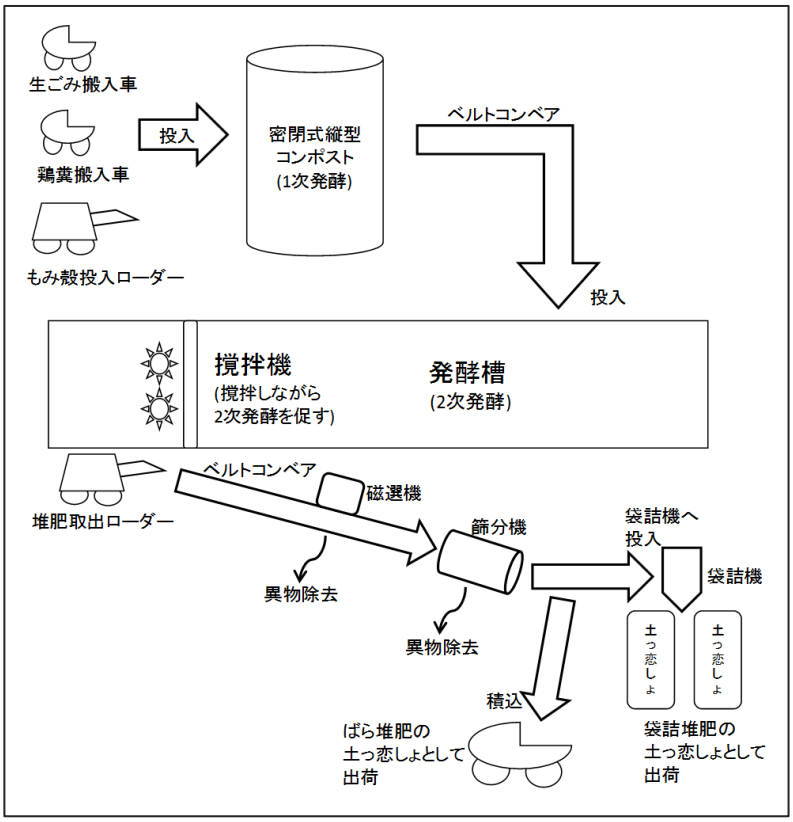


図３－２－３　コンポストセンター処理フロー

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、令和 3 年 3 月に実施した調査において約 129,500 ㎥であり、令和 3 年度以降の約 24 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^2
埋　立　容　量	710,000 m^3
埋立開始年度	昭和54年度
埋立終了年度	令和27年度
埋　立　対　象　物	破砕不燃残渣、焼却残渣
埋　立　期　間	67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。平成 29 年度から指定管理者制度を導入し、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	313.80㎡
建　築　面　積	379.66㎡
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 28 年度から令和 2 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 75%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 14%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	H28	H29	H30	R 01	R 02
燃やせるごみ	年間収集量	t/年	14,436	14,219	14,053	14,299	13,750
	日平均排出量	t/日	39.44	38.96	38.50	39.18	37.57
	原　単　位	g/人/日	495	494	492	508	493
破砕ごみ	年間収集量	t/年	236	231	244	230	248
	日平均排出量	t/日	0.64	0.63	0.67	0.63	0.68
	原　単　位	g/人/日	8	8	9	8	9
埋立ごみ	年間収集量	t/年	317	718	342	319	338
	日平均排出量	t/日	0.87	1.97	0.94	0.87	0.92
	原　単　位	g/人/日	11	25	12	11	12
粗大ごみ	年間収集量	t/年	63	60	1,613	1,645	1,757
	日平均排出量	t/日	0.17	0.16	4.42	4.51	4.80
	原　単　位	g/人/日	2	2	57	58	63
資源ごみ　びん	年間収集量	t/年	575	552	537	507	490
	日平均排出量	t/日	1.57	1.51	1.47	1.39	1.34
	原　単　位	g/人/日	20	19	19	18	18
資源ごみ　缶	年間収集量	t/年	294	295	314	313	320
	日平均排出量	t/日	0.80	0.81	0.86	0.86	0.87
	原　単　位	g/人/日	10	10	11	11	11
資源ごみ　紙	年間収集量	t/年	1,478	1,405	1,380	1,308	1,257
	日平均排出量	t/日	4.04	3.85	3.78	3.58	3.43
	原　単　位	g/人/日	51	49	48	46	45
資源ごみ　ペットボトル	年間収集量	t/年	253	236	233	238	242
	日平均排出量	t/日	0.69	0.65	0.64	0.65	0.66
	原　単　位	g/人/日	9	8	8	8	9
資源ごみ　スクラップ	年間収集量	t/年	27	27	29	28	29
	日平均排出量	t/日	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08
	原　単　位	g/人/日	1	1	1	1	1
資源ごみ　こでん	年間収集量	t/年	5	22	25	24	33
	日平均排出量	t/日	0.00	0.00	0.07	0.07	0.09
	原　単　位	g/人/日	0	0	1	1	1
合　計	年間収集量	t/年	17,684.0	17,765.0	18,770.0	18,911.0	18,464.0
	日平均排出量	t/日	48.29	48.61	51.43	51.82	50.44
	原　単　位	g/人/日	607	616	658	670	662

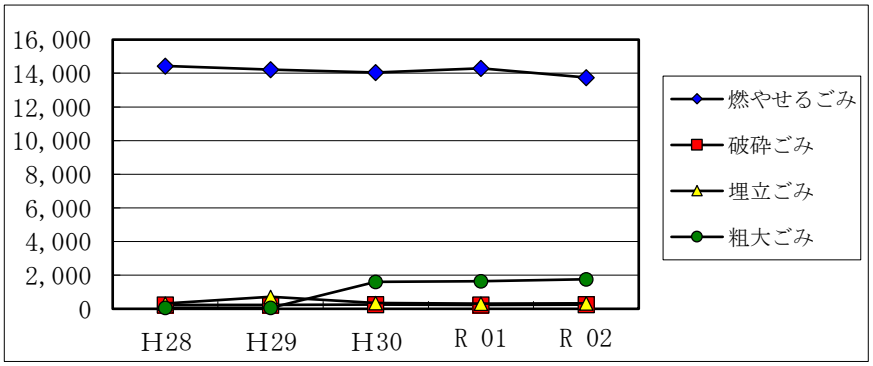


図３－３－１　家庭系ごみ量の推移（資源以外）

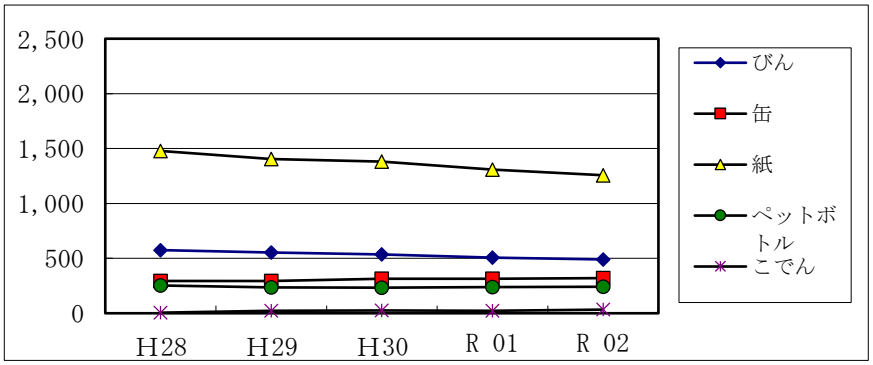


図３－３－２　家庭系資源ごみ量の推移

2）事業系ごみ

平成 28 年度から令和 2 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、燃やせるごみは微減傾向を示すが、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、60～80%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	H28	H29	H30	R 01	R 02
燃やせるごみ	年間収集量	t/年	6,124	6,104	6,369	6,129	5,864
	日平均排出量	t/日	16.73	16.72	17.45	16.79	16.02
	原　単　位	g/人/日	210	212	223	218	210
燃やせないごみ	年間収集量	t/年	2,850	736	1,229	1,129	1,093
	日平均排出量	t/日	7.79	2.02	3.37	3.09	2.99
	原　単　位	g/人/日	98	26	43	40	39
粗大ごみ	年間収集量	t/年	242	1,385	0	0	0
	日平均排出量	t/日	0.66	3.79	0.00	0.00	0.00
	原　単　位	g/人/日	8	48	0	0	0
生ごみ	年間収集量	t/年	457	466	79	362	363
	日平均排出量	t/日	1.25	1.28	0.22	0.99	0.99
	原　単　位	g/人/日	16	16	3	13	13
合計	年間収集量	t/年	9,673	8,691	7,677	7,620	7,320
	日平均排出量	t/日	26.43	23.81	21.03	20.88	20.00
	原　単　位	g/人/日	331	302	269	271	263

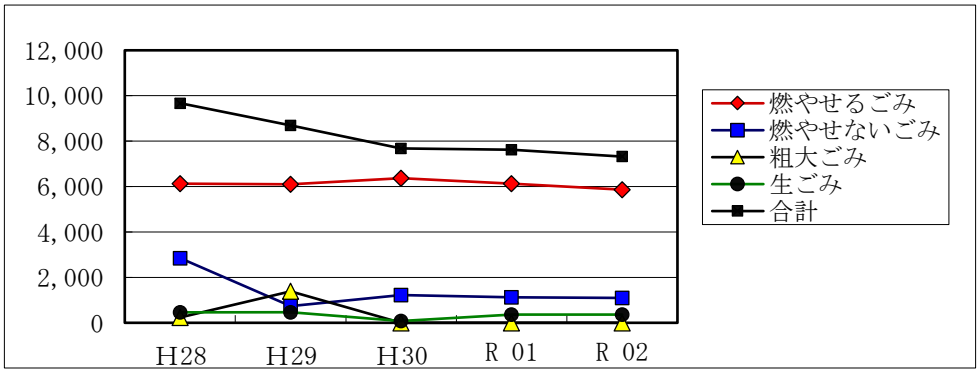


図３−３−３　事業系ごみ量の推移

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 28 年度の 20 万トンからほぼ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		H28	H29	H30	R01	R02	平　均
焼　却　量　t/年	燃やせるごみ	20,560	20,323	20,421	20,405	19,551	20,252
	破砕可燃	940	1,023	1,033	952	625	915
計		21,500	21,346	21,454	21,357	20,176	21,167
搬出物量　t/年	スラグ	992	825	1,002	941	414	835
	生成率（%）	4.6%	3.9%	4.7%	4.4%	2.1%	3.8%
	溶融飛灰	694	638	689	692	973	737
	発生率（%）	3.2%	3.0%	3.2%	3.2%	4.8%	3.3%
	磁選物	60	56	65	60	0	48
	選別率（%）	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.0%	0.2%
計		1,746	1,519	1,756	1,693	1,387	1,620
残渣率　%	（搬出物量/焼却量）	3.5%	3.3%	3.5%	3.5%	4.8%	3.7%

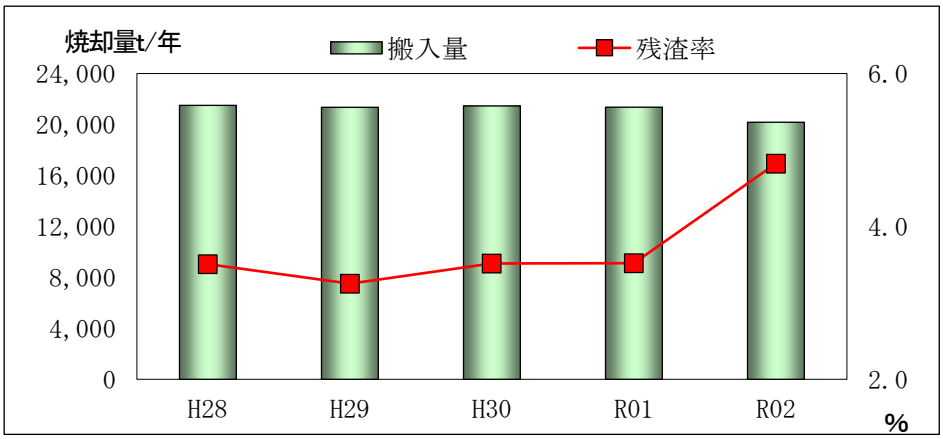


図３−３−４　焼却処理量の実績

2）ごみ質

表 3-3-4 及び図 3-3-5 に平成 28 年度から令和 2 年度のごみ質分析結果を示す。平均で、紙布類が 51.6%、合成樹脂類 31.4%、木竹わら類 3.3%、厨芥類 12.1%、不燃物 0.9%、その他 1.5%となっている。三成分の平均は、水分 51.2%、灰分 5.0%、可燃分 44.1%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 11,970kJ/kg、最も低いときで 6,760 kJ/kg、平均 8,782kJ/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/m³)	低位発熱量（実測値） (kJ/kg)	(kcal/kg)
平成28年	H28.04	62.7	17.0	2.1	14.8	2.0	1.3	55.5	7.1	42.4	279.0	6,870	1,640
	H28.07	56.6	33.9	4.1	4.8	0.4	0.3	46.3	3.9	49.8	231.0	9,330	2,230
	H28.10	63.0	21.1	7.5	7.3	0.1	1.1	50.2	5.0	44.8	234.0	8,620	2,060
	H29.01	57.4	31.9	0.8	8.9	0.1	9.0	52.4	4.4	43.2	292.0	8,410	2,010
平成29年	H29.04	57.4	32.0	0.8	8.8	0.1	9.0	52.4	5.1	42.5	292.0	9,080	2,170
	H29.07	43.5	41.5	7.7	4.7	1.9	0.7	49.3	5.2	45.5	264.0	10,420	2,490
	H29.10	61.1	30.2	1.1	7.4	0.0	0.2	53.9	3.2	43.0	253.0	8,670	2,070
	H30.01	38.3	48.1	0.9	11.8	0.6	0.2	45.3	4.5	50.1	253.0	11,970	2,860
平成30年	H30.05	59.1	20.3	9.9	4.1	6.3	0.5	44.2	9.9	45.9	198.0	10,470	2,500
	H30.08	43.7	35.0	5.3	15.2	0.2	0.7	55.4	5.0	39.5	277.0	8,920	2,130
	H30.11	40.4	37.4	6.4	15.3	0.0	0.5	56.8	4.8	38.4	233.0	7,200	1,720
	H31.2	54.1	28.7	0.6	15.4	0.6	0.7	51.7	4.0	44.3	233.0	7,030	1,680
令和01年	R01.05	56.3	28.1	2.2	12.4	0.0	1.1	41.9	4.8	53.4	217.0	11,250	2,690
	R01.07	31.6	33.5	2.2	32.4	0.0	0.3	52.8	4.2	43.1	227.0	8,100	1,930
	R01.10	47.7	38.8	0.9	11.3	0.6	0.7	51.0	3.4	45.6	211.0	8,630	2,060
	R02.01	51.2	31.3	1.0	15.0	1.3	0.1	52.1	5.4	42.5	244.0	8,130	1,940
令和02年	R02.10	49.4	26.3	4.5	18.0	1.2	0.6	56.0	4.3	39.7	267.0	6,760	1,610
	R03.01	55.8	30.5	1.1	10.7	1.2	0.7	54.5	5.4	40.1	248.0	8,210	1,960
最大値		63.0	48.1	9.9	32.4	6.3	9.0	56.8	9.9	53.4	292.0	11,970	2,860
最小値		31.6	17.0	0.6	4.1	0.0	0.1	41.9	3.2	38.4	198.0	6,760	1,610
平均値		51.6	31.4	3.3	12.1	0.9	1.5	51.2	5.0	44.1	247.4	8,782	2,097

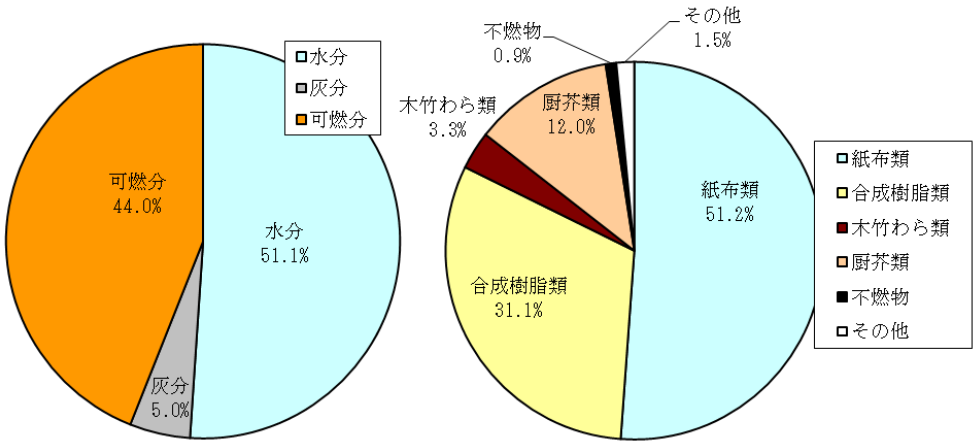


図３−３−５　三成分・種類組成の５ヵ年平均

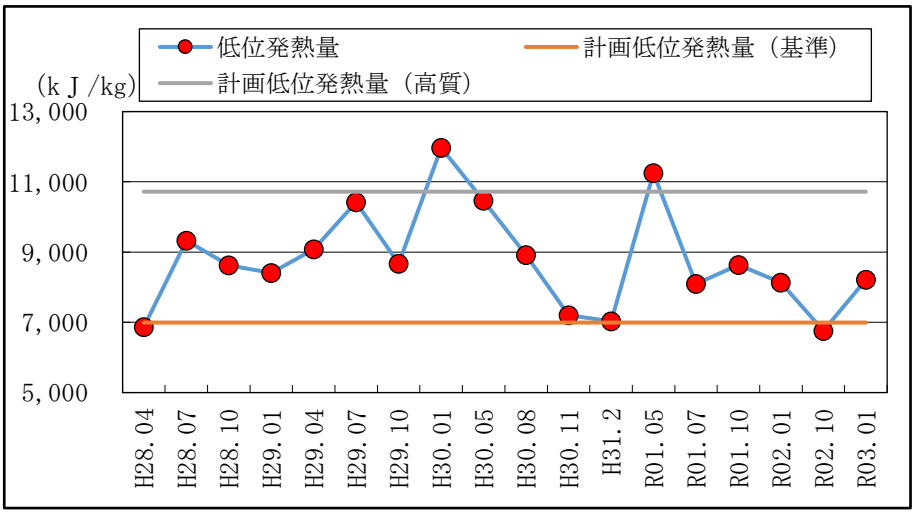


図３−３−６　低位発熱量の推移

３．破砕・選別処理

破砕ごみ、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、直近５カ年で水害や豪雪等による災害が無く大きな変化が生じなかった。

表３−３−５　破砕・選別処理量の実績

区　　分	H28	H29	H30	R01	R02	平均
破砕ごみ搬入量	236	231	244	230	248	238
埋立ごみ搬入量	3,167	1,454	1,571	1,448	1,431	1,814
粗大ごみ搬入量	305	1,445	1,613	1,645	1,757	1,353
処理量　計	3,708	3,130	3,428	3,323	3,436	3,405
処理後の破砕可燃量	940	1,023	1,033	952	625	915
残渣率（%）	25.4%	32.7%	30.1%	28.6%	18.2%	27.0%
処理後の不燃残渣量	2,489	1,862	2,130	2,189	2,634	2,261
残渣率（%）	67.1%	59.5%	62.1%	65.9%	76.7%	66.3%
処理後の磁選物回収量	254	228	254	185	171	218
回収率（%）	6.9%	7.3%	7.4%	5.6%	5.0%	6.4%
こでん選別量	16	16	18	17	14	16
回収率（%）	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.4%	0.5%

（単位：ｔ/年）

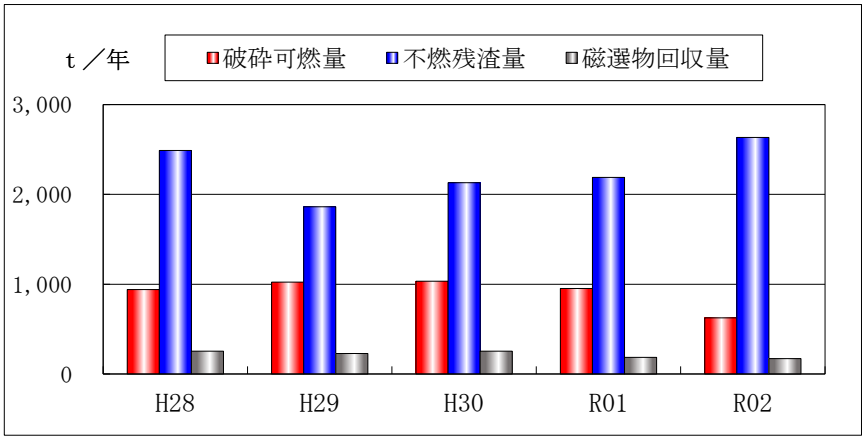


図３−３−７　残渣量及び磁性物回収量の実績

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、平成 30 年度には、コンポストセンターの改修工事があり、廃棄物の受け入れを停止したため、処理量が急減している。

表３−３−６　コンポストセンター処理量の実績

		H28	H29	H30	R01	R02
処理量	生ごみ	457.03	466.04	78.96	362.06	362.67
	動物のふん尿（産廃）	1,373.84	1,525.45	299.18	1,079.68	988.57
	もみ殻(副資材)※	14.31	1.00	2.40	2.44	4.30
計		1,845.18	1,992.49	380.54	1,444.18	1,355.54
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）		49.71	42.17	267.45	46.58	54.92
一般廃棄物からの資源化物		227.18	196.54	211.18	168.64	199.19

※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、10.9%から 15.6%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、破砕処理後の残渣物が多くを占めており、平均で 74%となっている。また、令和 2 年度には、大館クリーンセンターの基幹的設備改良工事があり、焼却灰のスラグ化を年度途中で廃止したため、溶融飛灰処理固化物の埋立処分量が増加している。

表３−３−７　埋立処分量の実績

区分	H28	H29	H30	R01	R02	平均
溶融飛灰処理固化物	694	638	689	692	973	737
焼却後の磁選物量	60	56	65	60	0	48
破砕処理後の残渣物	2,489	1,862	2,130	2,189	2,634	2,261
埋立処分量 計	3,243	2,556	2,884	2,941	3,607	3,046
ごみ処理量	27,358	26,456	26,447	26,531	25,784	26,515
埋立処分率（%）	11.9%	9.7%	10.9%	11.1%	14.0%	11.5%

（単位：ｔ/年）

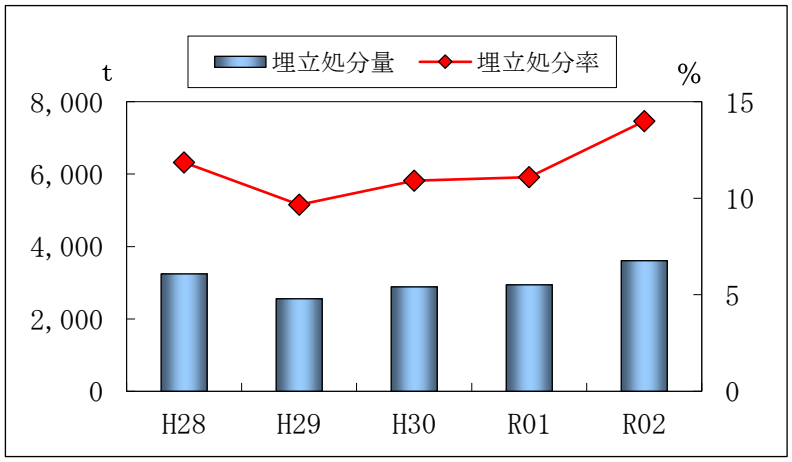


図３−３−８　埋立処分量の実績

６．公害対策

平成 28 年度から令和 2 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/m3N)		飛灰処理物中	スラグ中
		１号炉	２号炉	(ng-TEQ/g)	(ng-TEQ/g)
平成28年度	H28.07	0.039	0.011	0.35	－
平成29年度	H29.07	0.0025	0.0012	0.25	－
平成30年度	H30.06	0.0091	0.017	－	－
	H30.11			0.033	0
令和01年度	R01.07	0.0013	0.001	0.075	－
令和02年度	R02.07	0.009	0.0059	－	0
	R02.11			－	
国の基準		5 ng-TEQ/m3N以下		3 ng-TEQ/g以下	－
上乗せ基準		0.1 ng-TEQ/m3N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/m3N)		塩化水素(mg/Nm3)		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28年度	H28.7	＜0.002	＜0.002	6.0	0.1	66	66	2.9	＜1	3.0	4.0
	H28.12	＜0.002	＜0.002	2.3	4.1	55	50	＜1	＜1	10.0	4.0
平成29年度	H29.7	＜0.002	＜0.002	4.0	5.3	48	71	1.9	2.6	12.0	5.0
	H29.12	＜0.002	＜0.002	6.9	1.7	33	39	＜1	－	3.0	5.0
平成30年度	H30.6	＜0.002	－	－	－	－	－	－	－	＜2	－
	H30.7	－	＜0.002	－	－	－	－	－	－	－	＜2
	H30.11	＜0.002	＜0.002	13.0	7.9	64	48	5.0	3.0	3.0	2.0
	H31.2	＜0.002	＜0.002	4.2	0.7	50	29	1.1	＜1	1.0	4.0
令和元年度	R1.7	＜0.002	＜0.002	13.0	17.0	78	46	2.0	1.3	13.0	1.0
	R1.12	＜0.002	＜0.002	31.0	15.0	55	46	5.0	2.4	4.0	3.0
令和２年度	R2.7	＜0.002	＜0.002	11.0	9.3	63	59	1.9	3.0	1.0	1.0
	R2.11	＜0.002	－	8.1	－	66	－	1.4	－	3.0	－
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28年度	H28.10	0.058	0.052	0.0017
平成29年度	H29.10	0.076	0.055	0.34
平成30年度	H30.10	0.088	0.033	0.24
令和01年度	R01.10	0.047	0.029	0.0092
令和02年度	R02.10	0.023	0.016	0.0082
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28年度	28-4	7.7	13.0	10	11	11	30	22
	28-5	7.4	8.1	6	15	15	27	20
	28-6	7.9	4.4	<5	13	13	26	18
	28-7	7.9	2.0	<5	17	19	29	18
	28-8	8.0	4.7	<5	16	12	26	15
	28-9	7.9	16.0	<5	14	15	27	18
	28-10	8.0	6.2	<5	17	16	30	21
	28-11	8.0	4.5	<5	15	13	34	24
	28-12	7.9	15.0	5	17	14	32	22
	29-1	7.9	16.0	<5	17	17	26	19
	29-2	7.8	11.0	<5	19	21	24	19
	29-3	7.6	18.0	23	18	15	24	17
平成29年度	29-4	7.8	38.0	9	14	11	26	19
	29-5	7.8	24.0	<5	13	11	28	20
	29-6	7.7	6.0	<5	15	15	29	21
	29-7	7.8	18.0	9	15	12	27	18
	29-8	7.8	15.0	6	14	10	35	27
	29-9	7.8	44.0	<5	12	9.8	39	34
	29-10	8.0	29.0	11	17	9.6	31	25
	29-11	8.1	18.0	11	11	11	27	21
	29-12	8.1	19.0	7	10	12	26	20
	30-1	7.9	19.0	<5	12	16	28	19
	30-2	7.8	19.0	<5	14	17	22	18
	30-3	7.7	11.0	<5	15	20	23	22
平成30年度	30-4	7.6	15.0	5	11	15	27	28
	30-5	7.7	18.0	7	13	15	31	30
	30-6	7.8	18.0	<5	11	10	34	28
	30-7	7.8	17.0	<5	15	13	34	30
	30-8	7.8	36.0	8	13	10	34	26
	30-9	7.8	27.0	9	15	12	38	28
	30-10	7.9	24.0	5	15	12	32	19
	30-11	7.9	19.0	5	16	14	35	22
	30-12	7.9	14.0	<5	17	15	33	22
	01-1	7.8	20.0	<5	18	17	29	19
	01-2	7.8	4.3	<5	18	16	29	19
	01-3	7.8	18.0	<5	15	13	26	18
令和元年度	01-4	7.9	16.0	<5	16	13	25	16
	01-5	7.9	19.0	<5	16	13	25	16
	01-6	8.1	4.9	<5	17	14	29	20
	01-7	7.8	6.0	<5	15	11	34	24
	01-8	8.1	1.4	<5	16	11	36	26
	01-9	8.0	1.7	<5	13	14	41	39
	01-10	8.0	2.3	<5	16	11	47	36
	01-11	8.2	8.2	<5	16	13	39	28
	01-12	8.1	10.0	10	14	13	35	31
	02-1	8.0	18.0	5	17	14	34	21
	02-2	8.2	8.1	5	15	12	28	21
	02-3	8.1	9.0	6	14	11	25	19
令和2年度	02-4	8.2	9.3	16	14	12	24	19
	02-5	8.0	18	<5	17	13	27	18
	02-6	8.0	10.0	<5	15	11	27	18
	02-7	8.1	18.0	5	18	12	32	20
	02-8	7.9	19.0	<5	15	11	36	23
	02-9	7.9	17.0	<5	14	10	36	30
	02-10	8.0	12.0	<5	17	13	43	33
	02-11	8.2	11	5	17	14	43	35
	02-12	8.2	10	6	17	12	38	24
	03-1	8.0	9.6	6	17	14	33	21
	03-2	8.1	13.0	6	17	13	30	18
	03-3	7.8	7.0	7	16	15	29	20
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 28 年度から令和 2 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28年度	平成29年度	平成30年度	令和01年度	令和02年度	平均
賃金	人件費	117,563	186,516	133,920	164,566	166,353	153,784
旅費	普通旅費	−	−	49,321	343,702	−	196,512
需用費	消耗品費	137,430	96,660	90,720	61,600	61,600	89,602
	印刷製本費	−	−	−	−	−	−
	光熱費	−	−	−	−	−	−
	修繕費（備品）	−	−	−	−	−	−
	修繕費（施設）	−	−	−	−	−	−
	食糧費	2,720	2,720	2,720	2,770	−	2,733
役務費	通信運搬費	204,046	177,288	177,288	178,932	180,576	183,626
	手数料	781,920	642,600	642,600	654,500	489,500	642,224
	火災保険料	−	−	−	−	−	−
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	870,998,121	858,439,938	873,534,297	904,342,337	780,362,139	857,535,366
	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	98,280	34,020	58,320	−	59,400	62,505
	〃　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	53,574	44,557	54,090	51,238	22,746	45,241
合計		873,393,654	860,624,299	875,743,276	906,799,645	782,342,314	859,780,638
処理量１ｔあたりの費用		38,923	38,098	40,351	41,354	35,771	38,899
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28年度	平成29年度	平成30年度	令和01年度	令和02年度	平均
賃金	人件費	−	−	−	−	−	−
旅費	普通旅費	−	−	−	−	−	−
需用費	消耗品費	4,007,860	4,259,552	4,342,038	4,174,840	4,333,897	4,223,637
	印刷製本費	−	−	−	−	−	−
	光熱費	8,961,240	8,892,170	9,439,692	9,271,135	8,731,952	9,059,238
	修繕費（備品）	−	−	−	−	−	−
	修繕費（施設）	30,745,810	27,583,200	29,621,700	33,631,750	30,064,100	30,329,312
	食糧費	−	−	−	−	−	−
役務費	通信運搬費	77,214	77,200	77,302	74,916	73,401	76,007
	手数料	1,586,714	1,725,548	1,632,344	1,754,650	1,766,980	1,693,247
	火災保険料	79,366	80,545	81,078	82,996	83,840	81,565
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	82,323,949	82,856,798	83,329,921	88,948,279	82,507,977	83,993,385
	〃　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	1,054,332	1,156,374	1,129,464	1,106,520	1,167,980	1,122,934
	〃　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	194,400	192,888	201,096	165,220	171,600	185,041
合計		129,130,885	126,924,275	129,954,635	139,310,306	129,001,727	130,864,366
処理量１ｔあたりの費用		36,748	32,387	22,230	37,928	27,395	31,337
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28年度	平成29年度	平成30年度	令和01年度	令和02年度	平均
賃金	人件費	15,300	63,750	51,000	0	0	−
旅費	普通旅費	0	0	0	0	0	−
需用費	消耗品費	1,999,369	1,234,071	2,430,999	2,112,236	2,376,314	2,030,598
	印刷製本費	0	0	27,540	0	0	−
	光熱費	6,107,690	6,557,367	4,151,179	5,876,706	5,473,843	5,633,357
	修繕費（備品）	0	0	0	0	0	−
	修繕費（施設）	7,913,297	8,119,124	6,188,141	12,744,545	10,745,085	9,142,038
	食糧費	0	0	0	0	0	−
役務費	通信運搬費	50,565	50,495	50,790	50,165	50,330	50,469
	手数料	185,984	249,272	156,392	287,260	196,800	215,142
	火災保険料	132,223	131,683	131,979	149,704	147,894	138,697
委託料	施設維持管理委託料	7,515,283	8,586,996	7,585,290	7,632,134	7,879,996	7,839,940
	〃　建物維持費	377,352	377,352	426,060	453,326	456,167	418,051
使用料及び賃借料	土地借上料	0	0	0	0	0	−
	車両借上料	210,600	129,600	108,000	116,100	229,900	158,840
原材料費	砕石購入費	0	0	0	0	0	−
備品購入費	施設用備品購入費		244,600	0	25,920	0	−
工事請負費	施設改修工事費			11,221,200	0	0	−
合計		24,507,663	25,744,310	32,528,570	29,448,096	27,556,329	27,956,994
処理量１ｔあたりの費用		13,282	12,921	85,480	20,391	20,329	30,480
総処理量　【産廃＋一廃】（ｔ）		1,845.18	1,992.49	380.54	1,444.18	1,355.54	1,404
生ごみ量【一廃】		457.03	466.04	78.96	362.06	362.67	345
生ごみ（一廃）の処理経費		6,070,268	6,021,550	6,749,503	7,382,721	7,372,600	6,719,328

８．３Ｒ推進の取り組み

平成 27 年 5 月に供用を開始、平成 29 年度より指定管理者制度を導入して運営している大館市エコプラザの実績を図 3-3-9 に示す。図は、平成 27 年度から令和 2 年度までの 6 年間の延べ実績である。利用人数は 57,045 人（令和 2 年度末時点）である。

図3-3-9　エコプラザ実績

【資源回収事業】

利用者数	6,717 人
回収した資源	
びん	10,664 kg
新聞	4,994 kg
雑誌	20,703 kg
段ボール	11,388 kg
牛乳パック	18 kg
缶	2,835 kg
ペットボトル	2,949 kg
スクラップ	5,029 kg
ＰＥＴふた	451 kg
廃食油	836 L
こでん(BOX分)	12,186 kg
こでん(対面回収分)	59,535 kg
計	131,507 kg

※廃食油は、比重0.9を乗じて合計

【再生品販売事業】

利用者数	
受入＋売渡	12,724 人
再生品受入数量	14,667 個
	91,849 kg
再生品売渡数量	13,271 個
	82,569 kg

【べんりステーション事業】

利用者数	4,315 人
粗大ごみ	8,408 個
	70,866 kg
埋立ごみ	2,276 袋
	13,605 kg

【貸館事業】

もったいない工房	121 件
	2,386 人
イベント広場	0 件

来館人数計：57,045 人

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っては類型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っては類型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っては、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
			【 類型Ⅰ～Ⅱの中間相当 】
① 資源回収する容器包装	① 資源回収する容器包装	① 資源回収する容器包装	① 資源回収する容器包装
①-1 ｱﾙﾐ缶・ｽﾁｰﾙ缶	①-1 ｱﾙﾐ缶・ｽﾁｰﾙ缶	①-1 ｱﾙﾐ缶・ｽﾁｰﾙ缶	①-1 設定済
①-2 ガラスびん	①-2 ガラスびん	①-2 ガラスびん	①-2 設定済
①-3 ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ	①-3 ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ	①-3 ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ	①-3 設定済
	①-4 ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製容器包装	①-4 ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製容器包装	①-4 未設定
	①-5 紙製容器包装	①-5 紙製容器包装	①-5 設定済
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、廃食用油等のﾊﾞｲｵﾏｽ	③ 給食残渣や畜産廃棄物を原料としたｺﾝﾎﾟ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（廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ類を含む）	⑤ 燃やすごみ（廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ類を含む）	⑤ 燃やすごみ（廃ﾌﾟ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	排出源分別か、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				○	紙類を分別収集し、回収業者へ
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		○回収したメタンの発電や燃料としての利用、ﾊﾞｲｵﾃﾞｨｰｾﾞﾙ燃料の燃料利用 ○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	○	学校給食残渣や畜産廃棄物を原料としたｺﾝﾎﾟｽﾄの生産を実施
		生ごみ	①メタン化		－	－
			②堆肥化		－	－
			③飼料化		－	－
		廃食用油	④ﾊﾞｲｵﾃﾞｨｰｾﾞﾙ燃料化		△	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	⑤堆肥化・チップ化		－	－
		混合収集後ﾊﾞｲｵﾏｽを施設選別	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	○回収した熱をｴﾈﾙｷﾞｰとしてできる限り利用する。ｴﾈﾙｷﾞｰ利用は、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。	－	
			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		○	焼却熱を利用し発電を行い、余熱を施設内外部で利用 焼却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			－	－
		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		－	－
	固形燃料化又は炭化して燃料を焼却する式	焼却灰	最終処分場で適正処分	○成型品焼却の際はﾀﾞｲｵｷｼﾝ類対策完備の施設で回収した熱をエネルギーとして特に効率良く利用する。ｴﾈﾙｷﾞｰ利用は、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。	－	－
			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砕処理し、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		○性状に見合った再生利用又は適正処分	○	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	○ ○	ｴｺﾌﾟﾗｻﾞ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砕処理し、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なくなる
	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）※1÷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）※2÷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なくなる
公共サービス	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なくなる
		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_2/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。

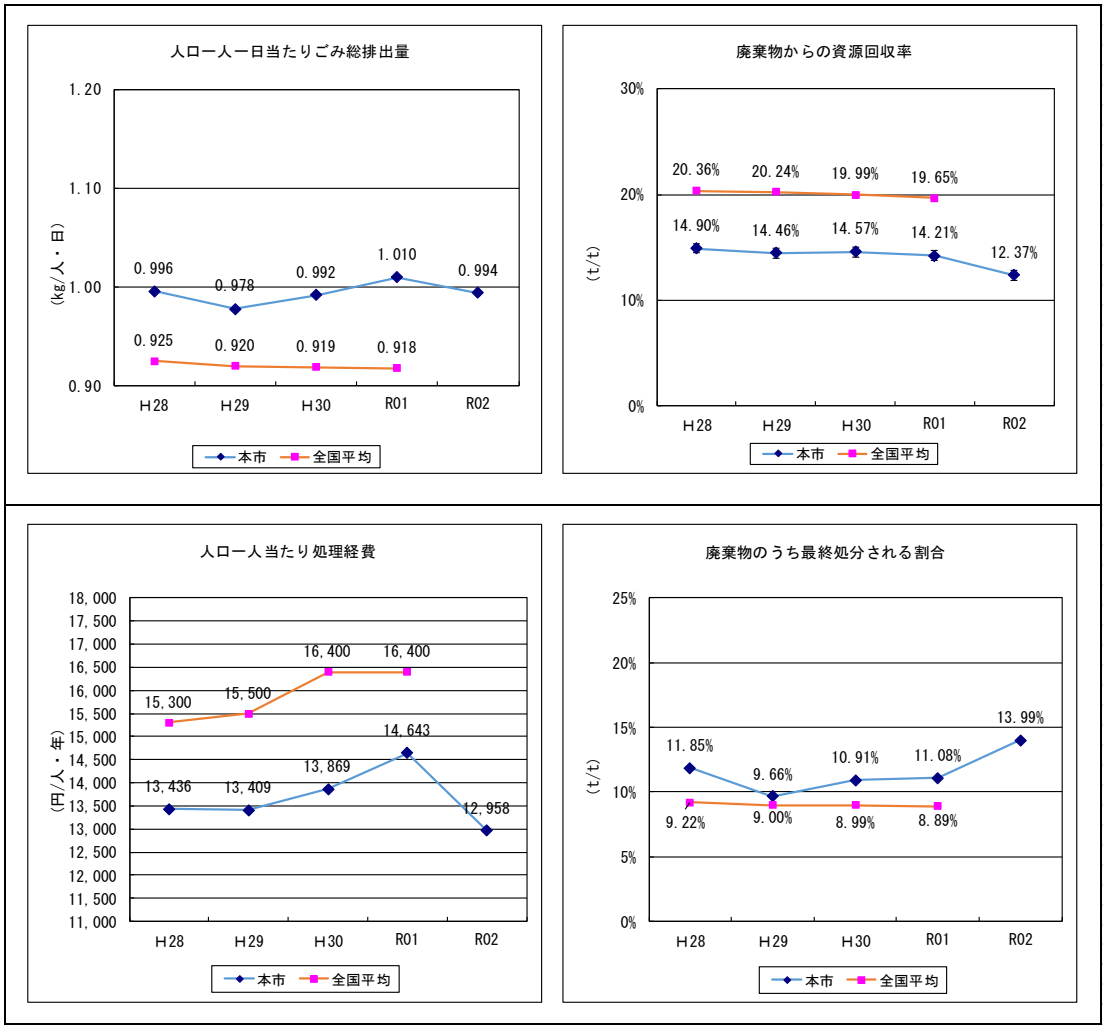


図４－１－１　一般廃棄物処理システム評価項目の推移

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。

〇ごみ出しルールの周知徹底
〇収集ステーション対策
〇不法投棄・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

令和３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。

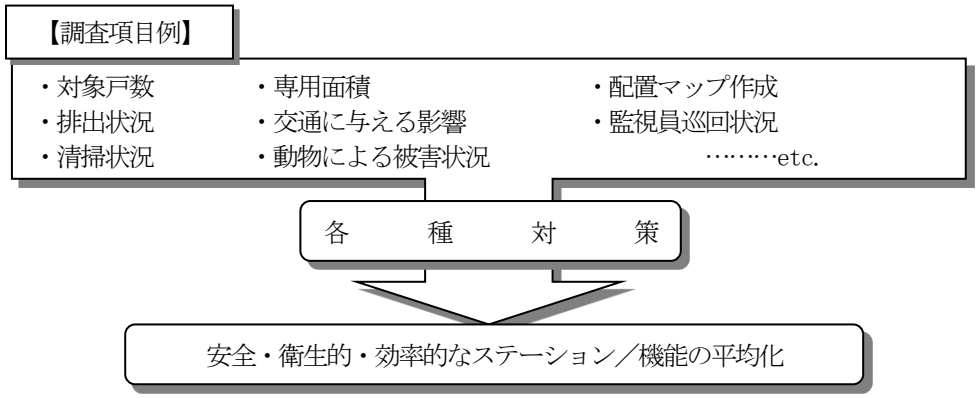


図４-２-１　ごみ収集ステーション対策の考え方

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、保健所及び町内会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№）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、不法投棄の抑止を図る。

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。

〇ごみ量の減量化
〇資源化率の向上
〇排出者の意識向上・啓発活動

1）ごみ量の減量化

秋田県が「第４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（令和７年度までに 935g/人・日）であり、現時点においては未達成である。（令和２年度：996 g/人・日）

一方、総ごみ量に関して、国の目標は、平成 24 年度値に対して令和７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 29,331ｔ/年であることから 25,811ｔ/年となり、本市の状況は目標値を下回っているものの、一人一日当りのごみ排出量は、以前多いままである。

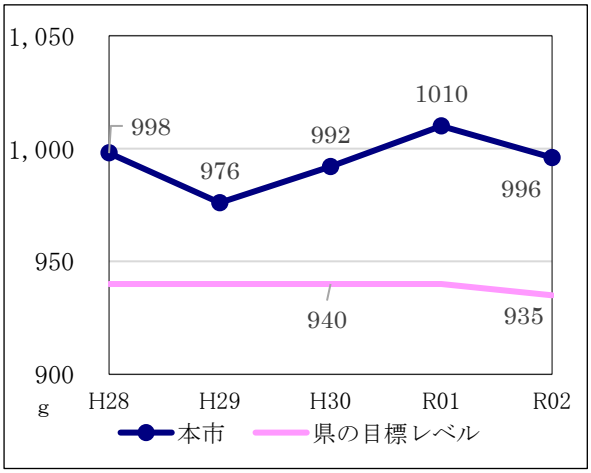


図４－２－２　一人一日当りのごみ排出量

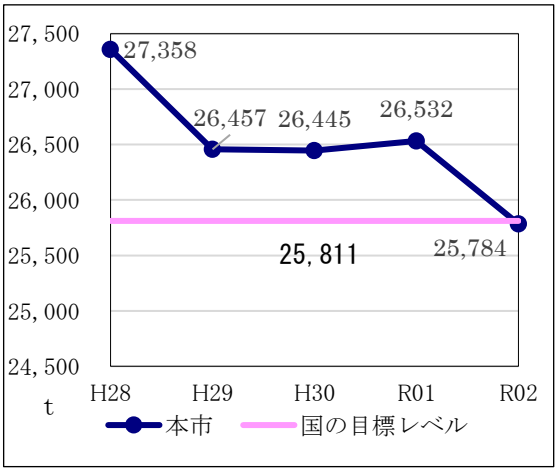


図４－２－３　ごみ排出量（総量）

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、令和 2 年度では 12.37%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%	15.46%	15.23%
平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
14.90%	14.46%	14.57%	14.21%	12.37%

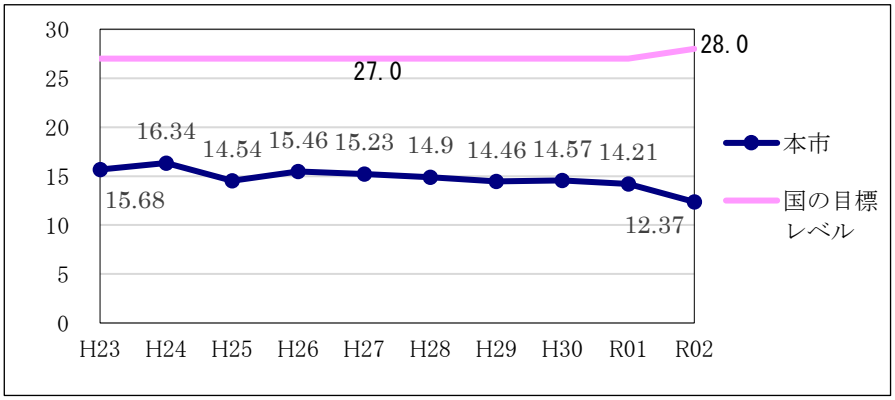


図４−２−４　資源化率の推移

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、国では令和 7 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、第 4 次秋田県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２Ｒ（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。

〇ごみ焼却施設の今後
〇粗大ごみ処理の継続

1）ごみ焼却施設の今後

本市の焼却施設である大館クリーンセンターは、令和 2 年 7 月 31 日をもって PFI 事業契約が満了となったことから､新たに元 PFI 事業者と事業契約を締結し、令和 13 年度まで運営することとなったが、同時に次期焼却施設についての検討が必要となる。

なお、次期計画は、将来にわたり持続可能なごみの適正処理を確保していくためには、中長期的な視点で安定的・効率的な廃棄物処理体制の在り方を検討することが必要となっていることから、秋田県が令和 3 年 9 月に策定した「秋田県ごみ処理広域化・集約化計画」に沿った計画となることが想定される。

2）粗大ごみ処理場の継続

本市における破砕ごみ、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」で破砕処理している。昭和 54 年の稼働開始から 43 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。

破砕処理は、破砕ごみ、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動が望ましい。

今後、粗大ごみ処理場の継続には、定期修繕のほか、破砕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。

〇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 ㎥で供用開始されてから、43 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 ㎥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、令和 3 年 3 月の調査では、残余容量は 129,500 ㎥で、残余年数は 24 年（令和 27 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。

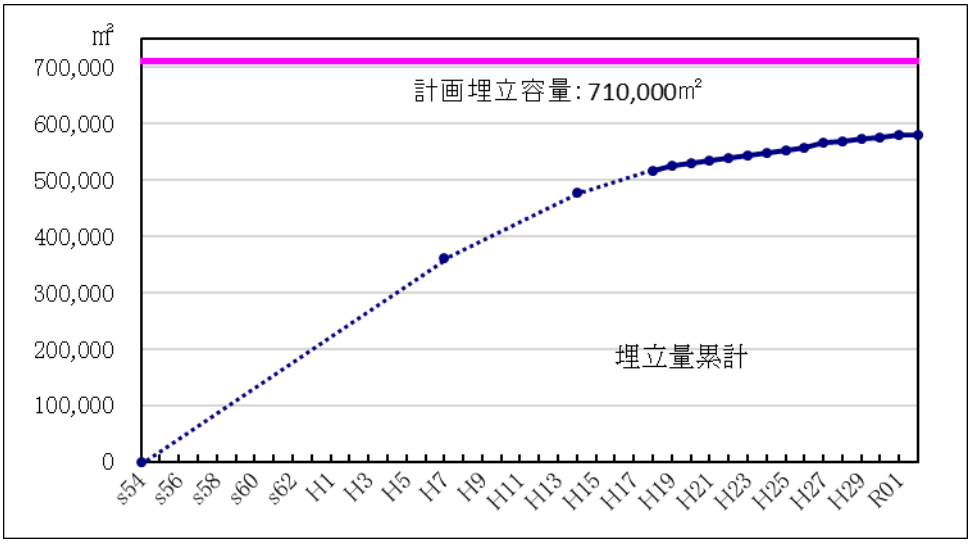


図４－２－５　最終処分場埋立量の推移

５．その他の課題

1）地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定

その他の課題としては、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定に関する課題があげられる。

本市は令和２年２月にゼロカーボンシティ宣言を発表し、将来の脱炭素化に向けた取り組みを今後の重点課題として位置づけた。そして、同年３月に策定した第３次大館市環境基本計画では、市の将来像を「人と自然と技術を活かす環境共創都市　～持続可能な社会を目指して～」と設定した。すなわち、豊富な森林や水などの自然資源を、環境教育や地球温暖化防止、自然と調和したまちづくりに活かし、本市の強みである廃棄物処理、リサイクル産業の技術力をさらに伸ばして地域の産業が発展することを目指し、人々が生き生きと暮らせるまちづくりの実現を目指すものである。そして、多様なステークホルダーの連携と協働により環境と経済の好循環を生み、このようなまちづくりの実現を通して 2050 年カーボンニュートラルを達成するという将来像を描いている。

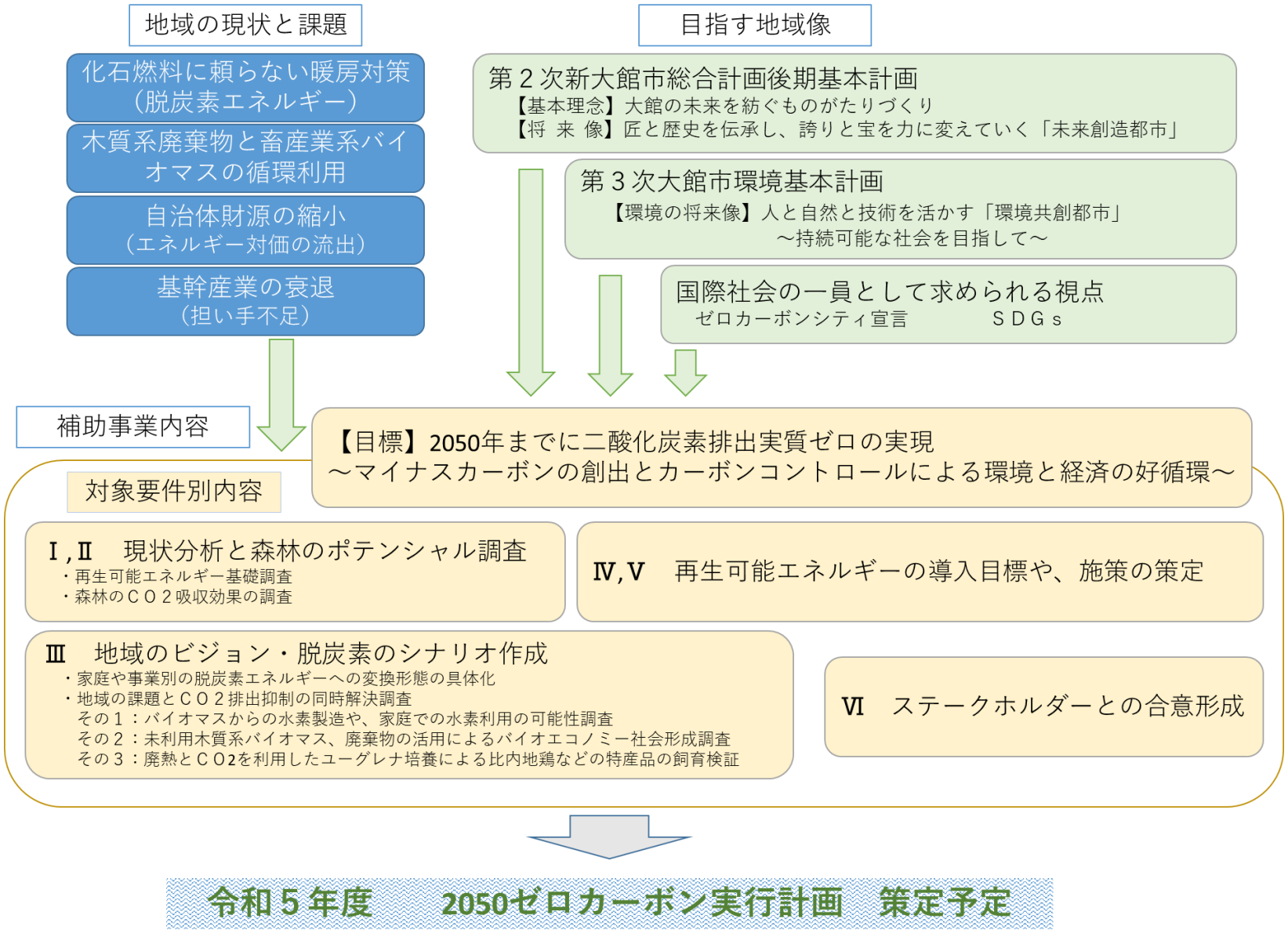
これらを踏まえ、地域の現状と課題を洗い出したところ、図 4-2-6 に示す４つの課題が明らかとなった。

① 化石燃料に頼らない暖房対策（脱炭素エネルギー）
② 木質系廃棄物と畜産業系バイオマスの循環利用
③ 自治体財源の縮小（エネルギー対価の流出）
④ 基幹産業の衰退（担い手不足）

これらの地域の経済・社会的諸課題の同時解決に向けた調査検討を行い、経済と産業の活性化・資源循環の促進・電力の脱炭素化・燃料の脱炭素化の４つの目標が実現することで豊かな人々の暮らしが実現する。

さらに、地球温暖化の原因とされる CO2 をも資源としてとらえ、カーボンの人為的排出量を極力抑えながら、カーボンのストックとリサイクルを積極的に行い、両者をコントロールすることでカーボンニュートラルを実現する。

図４－２－６ CO2 排出抑制対策事業の概要



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
	リユースの推進
	排出者の意識向上・啓発活動
中間処理	
	ごみ焼却施設の今後
	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	
	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定

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後期基本計画」（令和 2 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 ≦｜r｜≦0.2 】	：	殆ど相関がない
【 0.2 ＜｜r｜≦0.3 】	：	弱い相関がある
【 0.3 ＜｜r｜≦0.4 】	：	ある程度の相関がある
【 0.4 ＜｜r｜≦0.5 】	：	中程度の相関がある
【 0.5 ＜｜r｜≦0.7 】	：	高い相関がある
【 0.7 ＜｜r｜≦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後期基本計画において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、及び令和 7 年度、令和 12 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後期基本計画での推計を表 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	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
人口	79,734	78,849	78,191	77,096	76,135	75,064	74,095	73,001	71,944	70,902	69,909

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後期基本計画による人口推計

2025年（R07）	66,020 人
2030年（R12）	62,135 人

図表　計画期間における人口推移の見通し（推計値）

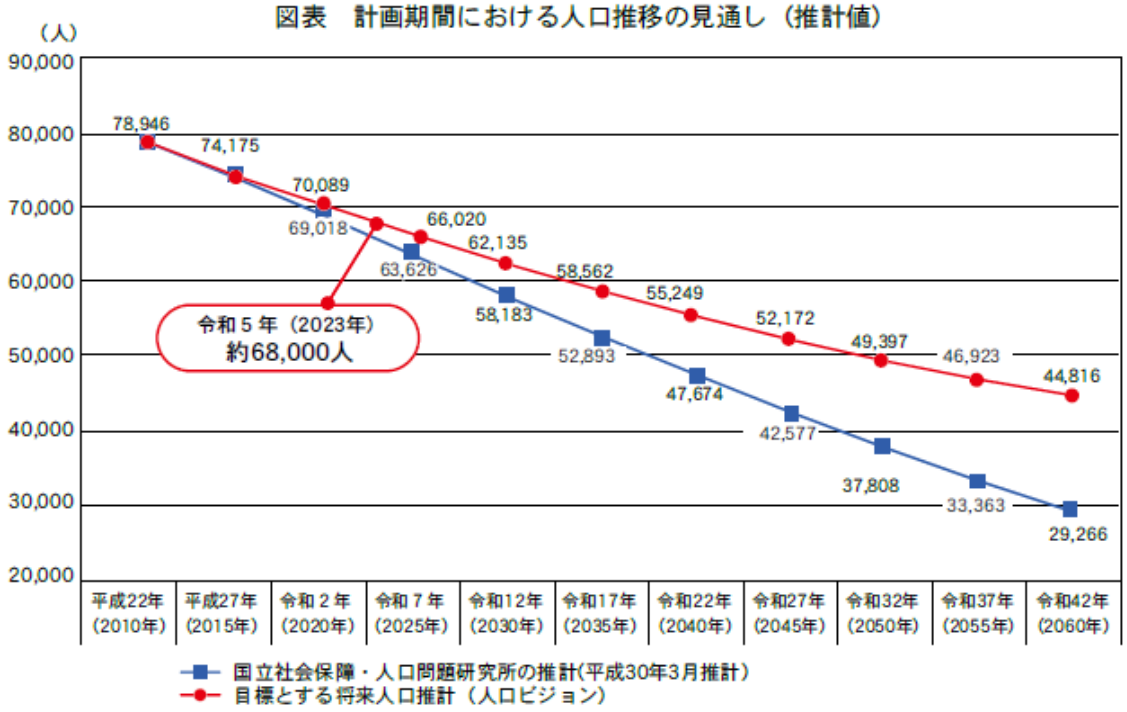


図５－１－１　第２次新大館市総合計画後期基本計画（抜粋）

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指数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

（単位：人）

年度	年目	実績
H23	1	79,734
H24	2	78,849
H25	3	78,191
H26	4	77,096
H27	5	76,135
H28	6	75,064
H29	7	74,095
H30	8	73,001
R01	9	71,944
R02	10	70,902
R03	11	69,909
R07	15	66,020
R12	20	62,135

直線式	y=-958.75322x+80762.2365
対数式	y=-5671.1885(LNx)+83437.0088
べき乗式	y=84152.4667×(x^0.07858)
指数式	y=81223.3493×(0.98651^x)

年度	年目	直線式	対数式	べき乗式	指数式
R04	12	69,257	69,345	69,225	69,008
R05	13	68,298	68,891	68,791	68,077
R06	14	67,340	68,470	68,392	67,159
R07	15	66,381	68,079	68,022	66,253
R08	16	65,422	67,713	67,678	65,359
R09	17	64,463	67,369	67,356	64,477
R10	18	63,505	67,045	67,054	63,607
R11	19	62,546	66,739	66,770	62,749
R12	20	61,587	66,448	66,502	61,903
相関係数（ｒ）		0.9975	0.8348	0.8099	0.9985
ｒ（順位）		2	3	4	1

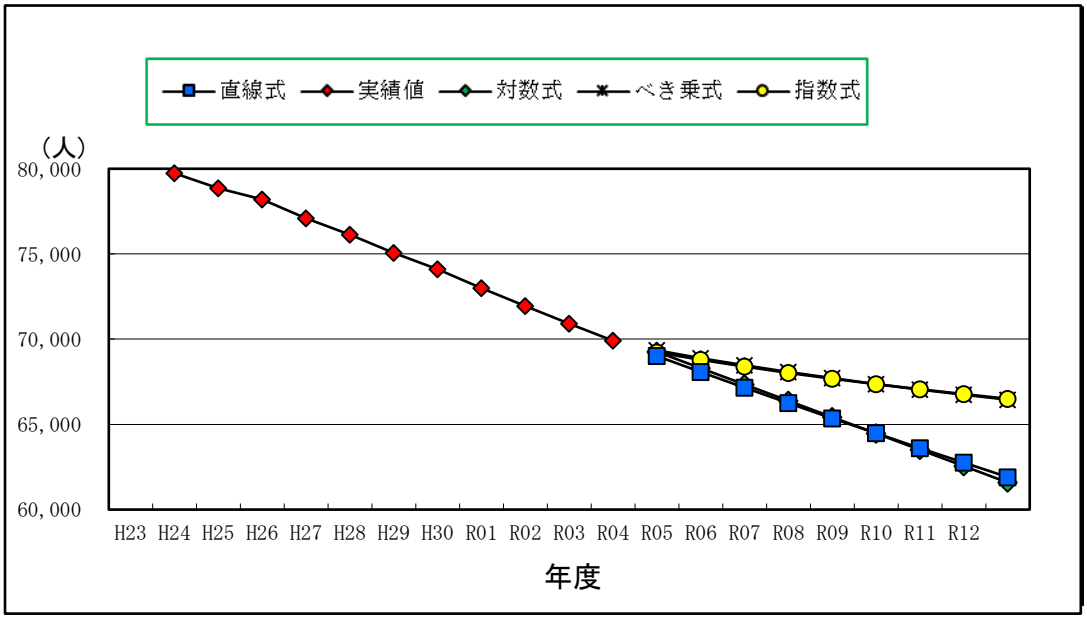


図５－１－２　計画対象区域内人口予測結果

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 28 年度から令和 2 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	H28	H29	H30	R01	R02
燃やせるごみ	年間収集量	t/年	14,436	14,219	14,053	14,299	13,750
	原単位	g/人/日	526.89	525.76	527.41	543.04	531.31
破砕ごみ	年間収集量	t/年	236	231	244	230	248
	原単位	g/人/日	8.61	8.54	9.16	8.73	9.58
埋立ごみ	年間収集量	t/年	317	718	342	319	338
	原単位	g/人/日	11.57	26.55	12.84	12.11	13.06
粗大ごみ	年間収集量	t/年	63	60	1,613	1,645	1,757
	原単位	g/人/日	2.30	2.22	60.54	62.47	67.89
ペットボトル	年間収集量	t/年	253	236	233	238	242
	原単位	g/人/日	9.23	8.73	8.74	9.04	9.35
紙	年間収集量	t/年	1,478	1,405	1,380	1,308	1,257
	原単位	g/人/日	53.94	51.95	51.79	49.67	48.57
缶	年間収集量	t/年	294	295	314	313	320
	原単位	g/人/日	10.73	10.91	11.78	11.89	12.37
ビン	年間収集量	t/年	575	552	537	507	490
	原単位	g/人/日	20.99	20.41	20.15	19.25	18.93
スクラップ	年間収集量	t/年	27	27	29	28	29
	原単位	g/人/日	0.99	1.00	1.09	1.06	1.12
こでん	年間収集量	t/年	5	22	25	24	33
	原単位	g/人/日	0.18	0.81	0.94	0.91	1.28

事業系区分		単位	H28	H29	H30	R01	R02
燃やせるごみ	年間収集量	t/年	6,124	6,104	6,369	6,129	5,864
	原単位	g/人/日	223.52	225.70	239.03	232.76	226.59
燃やせないごみ	年間収集量	t/年	2,850	736	1,229	1,129	1,093
	原単位	g/人/日	104.02	27.21	46.12	42.88	42.23
粗大ごみ	年間収集量	t/年	243	1,385	0	0	0
	原単位	g/人/日	8.87	51.21	0.00	0.00	0.00

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、破砕ごみ、埋立ごみ、粗大ごみ、資源ごみに分けて行うものとし、平成 28 年度から令和 2 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				
H28	526.89	直線式	y=2.612x+523.046		
H29	525.76	対数式	y=6.30071(LNx)+524.84908		
H30	527.41	べき乗式	y=524.86908×(x^0.01182)		
R01	543.04	指数式	y=523.09074×(1.0049^x)		
R02	531.31				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
R03	538.72	536.14	536.10	538.66	530.88
R04	541.33	537.11	537.08	541.30	530.88
R05	543.94	537.95	537.93	543.95	530.88
R06	546.55	538.69	538.68	546.62	530.88
R07	549.17	539.36	539.35	549.29	530.88
R08	551.78	539.96	539.96	551.99	530.88
R09	554.39	540.51	540.51	554.69	530.88
R10	557.00	541.01	541.03	557.41	530.88
R11	559.61	541.48	541.50	560.14	530.88
R12	562.23	541.91	541.94	562.89	530.88
相関係数(r)	0.3374	0.3171	0.3192	0.3401	－
r(順位)	2	4	3	1	－

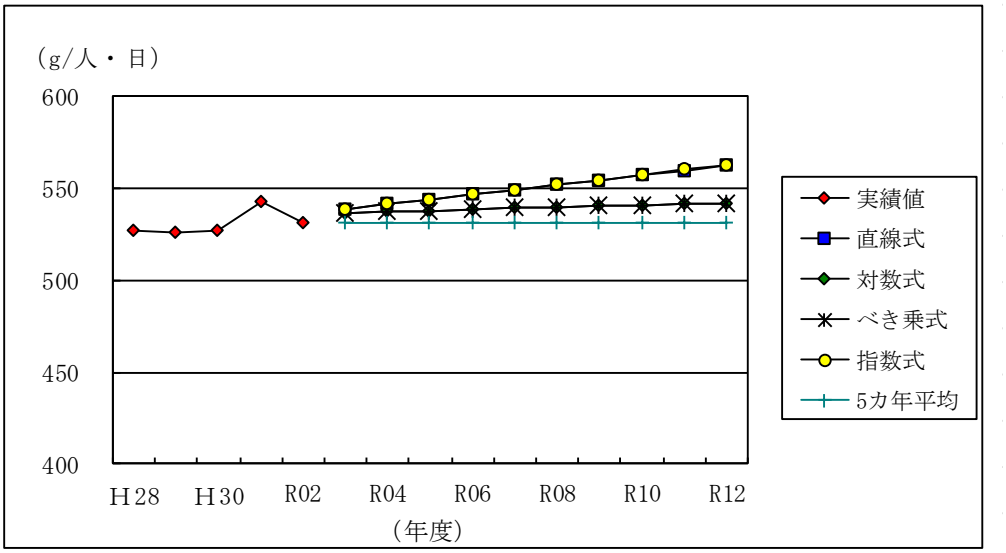


図５－１－３　家庭系燃やせる原単位の推計結果

(2) 家庭系破砕ごみ

家庭系破砕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指数式の結果を採用する。

表５－１－６　家庭系破砕ごみ原単位の推計結果

年度	実績		
H28	8.61	直線式	y=0.213x+8.285
H29	8.54	対数式	y=0.4828(LNx)+8.46172
H30	9.16	べき乗式	y=8.47033×(x^0.0535)
R01	8.73	指数式	y=8.30736×(1.02355^x)
R02	9.58		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
R03	9.56	9.33	9.32	9.55	8.92
R04	9.78	9.40	9.40	9.78	8.92
R05	9.99	9.47	9.47	10.01	8.92
R06	10.20	9.52	9.53	10.24	8.92
R07	10.42	9.57	9.58	10.48	8.92
R08	10.63	9.62	9.63	10.73	8.92
R09	10.84	9.66	9.67	10.98	8.92
R10	11.05	9.70	9.72	11.24	8.92
R11	11.27	9.74	9.75	11.51	8.92
R12	11.48	9.77	9.79	11.78	8.92
相関係数(r)	0.5894	0.4892	0.4914	0.5895	―
r(順位)	2	4	3	1	―

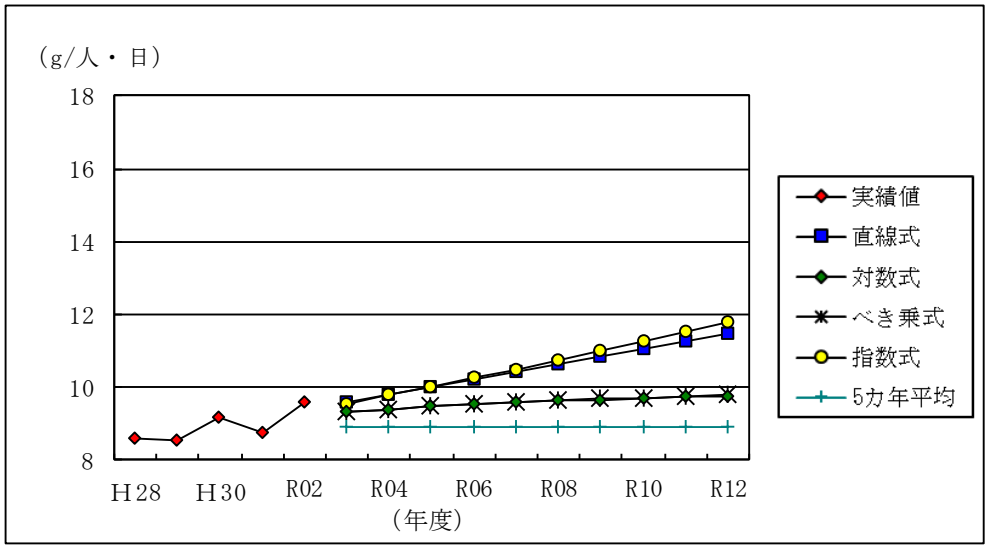


図５－１－４　家庭系破砕ごみ原単位の推計結果

(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５－１－７　家庭系埋立ごみ原単位の推計結果

年度	実績				
H28	11.57	直線式	y=-1.146x+18.664		
H29	26.55	対数式	y=-1.59569(LNx)+16.75387		
H30	12.84	べき乗式	y=15.35971×(x^-0.06583)		
R01	12.11	指数式	y=16.9715×(0.94573^x)		
R02	13.06				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
R03	11.79	13.89	13.65	12.14	15.23
R04	10.64	13.65	13.51	11.48	15.23
R05	9.50	13.44	13.39	10.86	15.23
R06	8.35	13.25	13.29	10.27	15.23
R07	7.20	13.08	13.20	9.71	15.23
R08	6.06	12.93	13.12	9.19	15.23
R09	4.91	12.79	13.04	8.69	15.23
R10	3.77	12.66	12.97	8.22	15.23
R11	2.62	12.54	12.91	7.77	15.23
R12	1.47	12.43	12.85	7.35	15.23
相関係数(r)	0.0812	0.0254	0.0147	0.0620	―
r(順位)	1	3	4	2	―

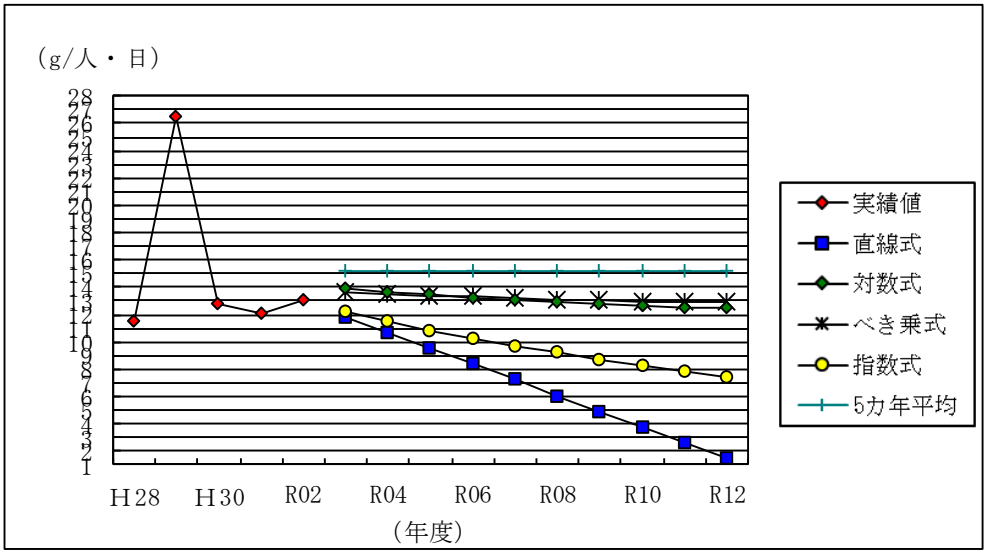


図５－１－５　家庭系埋立ごみ原単位の推計結果

(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は「高い」又は「かなり高い」の結果である。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5-1-8　家庭系粗大ごみ原単位の推計結果

年度	実績				
H28	2.30	直線式	y=19.143x-18.345		
H29	2.22	対数式	y=47.5404(LNx)-6.43586		
H30	60.54	べき乗式	y=1.47857×(x^2.53388)		
R01	62.47	指数式	y=0.80664×(2.01071^x)		
R02	67.89				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
R03	96.51	78.75	138.54	53.31	39.08
R04	115.66	86.07	204.75	107.18	39.08
R05	134.80	92.42	287.19	215.51	39.08
R06	153.94	98.02	387.06	433.34	39.08
R07	173.09	103.03	505.50	871.31	39.08
R08	192.23	107.56	643.59	1,751.96	39.08
R09	211.37	111.70	802.34	3,522.68	39.08
R10	230.51	115.50	982.74	7,083.08	39.08
R11	249.66	119.03	1,185.75	14,242.03	39.08
R12	268.80	122.31	1,412.26	28,636.59	39.08
相関係数(r)	0.8056	0.8026	0.7759	0.7642	―
r(順位)	1	2	3	4	―

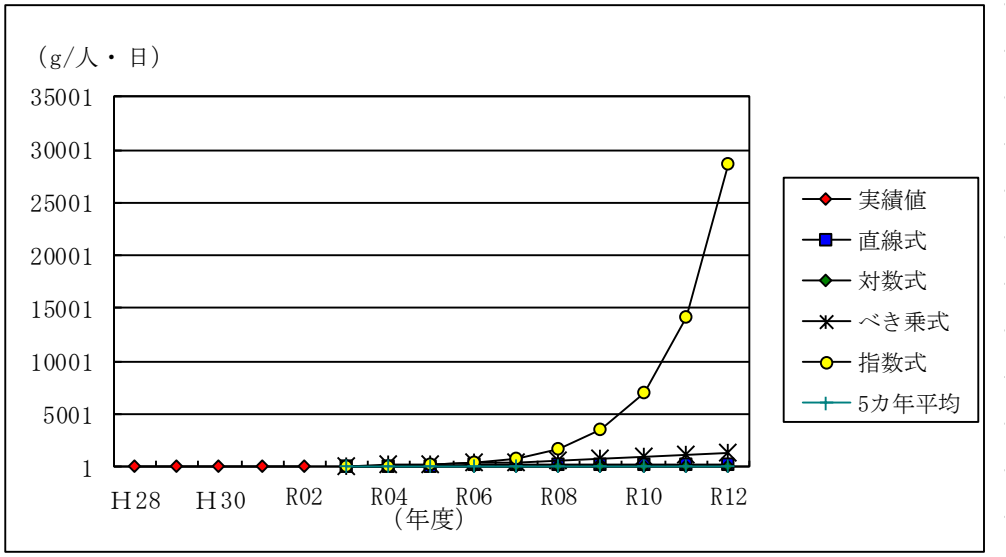


図5-1-6　家庭系粗大ごみ原単位の推計結果

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 28 年度から令和 2 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「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５－１－９　事業系燃やせるごみ原単位の推計結果

年度	実績				
H28	223.52	直線式	y=1.32x+225.56		
H29	225.70	対数式	y=4.68955(LNx)+225.02976		
H30	239.03	べき乗式	y=224.98487×(x^0.02053)		
R01	232.76	指数式	y=225.48738×(1.00581^x)		
R02	226.59				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
R03	233.48	233.43	233.41	233.46	229.52
R04	234.80	234.16	234.15	234.82	229.52
R05	236.12	234.78	234.80	236.18	229.52
R06	237.44	235.33	235.37	237.56	229.52
R07	238.76	235.83	235.88	238.94	229.52
R08	240.08	236.27	236.34	240.32	229.52
R09	241.40	236.68	236.76	241.72	229.52
R10	242.72	237.06	237.15	243.12	229.52
R11	244.04	237.41	237.51	244.54	229.52
R12	245.36	237.73	237.85	245.96	229.52
相関係数(r)	0.1088	0.2219	0.2275	0.1127	―
r(順位)	4	2	1	3	―

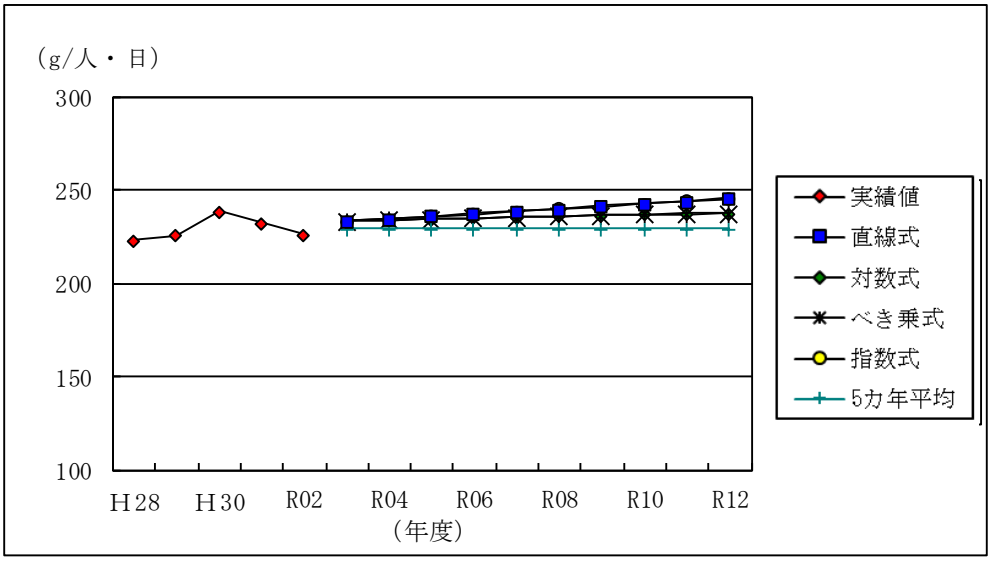


図５－１－７　事業系燃やせるごみ原単位の推計結果

(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		
H28	104.02	直線式	y=-10.791x+84.865
H29	27.21	対数式	y=-33.65273(LNx)+84.71444
H30	46.12	べき乗式	y=72.7953×(x^-0.45061)
R01	42.88	指数式	y=70.85356×(0.86519^x)
R02	42.23		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
R03	20.12	24.42	32.47	29.72	52.49
R04	9.33	19.23	30.29	25.71	52.49
R05	-1.46	14.74	28.52	22.25	52.49
R06	-12.25	10.77	27.05	19.25	52.49
R07	-23.05	7.23	25.79	16.65	52.49
R08	-33.84	4.02	24.71	14.41	52.49
R09	-44.63	1.09	23.76	12.47	52.49
R10	-55.42	-1.60	22.92	10.78	52.49
R11	-66.21	-4.10	22.16	9.33	52.49
R12	-77.00	-6.42	21.49	8.07	52.49
相関係数(r)	0.3296	0.5179	0.3453	0.1913	―
r(順位)	3	1	2	4	―

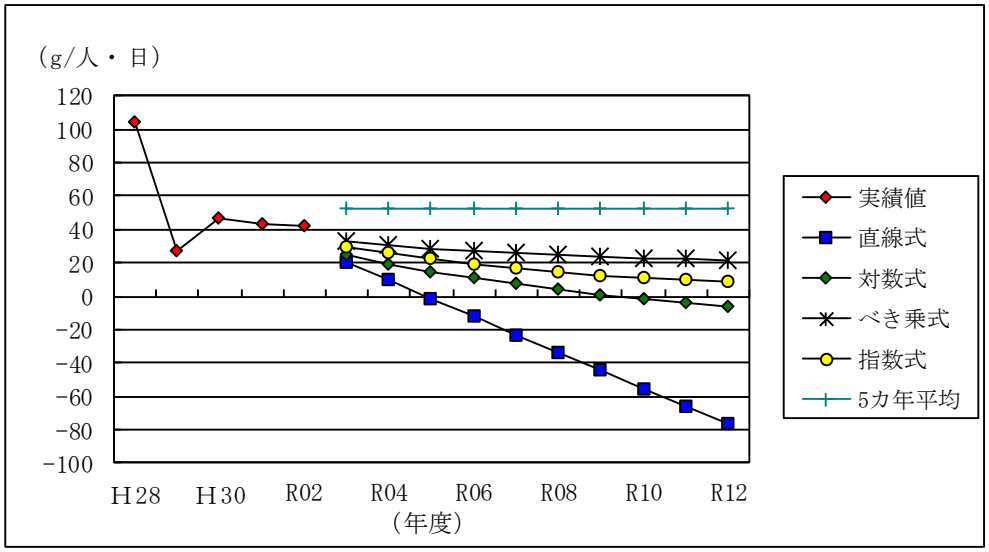


図５－１－８　事業系燃やせない原単位の推計結果

(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。

事業系粗大ごみは、平成 30 年度から、事業系埋め立てごみに組み入れたため、本計画では、過去５年間の平均値を０として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					
H28	8.87	直線式	y=-6.895x+32.701			
H29	51.21	対数式	y=-13.63701(LNx)+25.07341			
H30	0.00	べき乗式	y=×(x^)			
R01	0.00	指数式	y=×(^x)			
R02	0.00					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	
R03	-8.67	0.64			0.00	
R04	-15.56	-1.46			0.00	
R05	-22.46	-3.28			0.00	
R06	-29.35	-4.89			0.00	
R07	-36.25	-6.33			0.00	
R08	-43.14	-7.63			0.00	
R09	-50.04	-8.81			0.00	
R10	-56.93	-9.90			0.00	
R11	-63.83	-10.92			0.00	
R12	-70.72	-11.86			0.00	
相関係数(r)	0.2402	0.1518	0.0000	0.0000	―	
r(順位)	1	2	3	3	―	

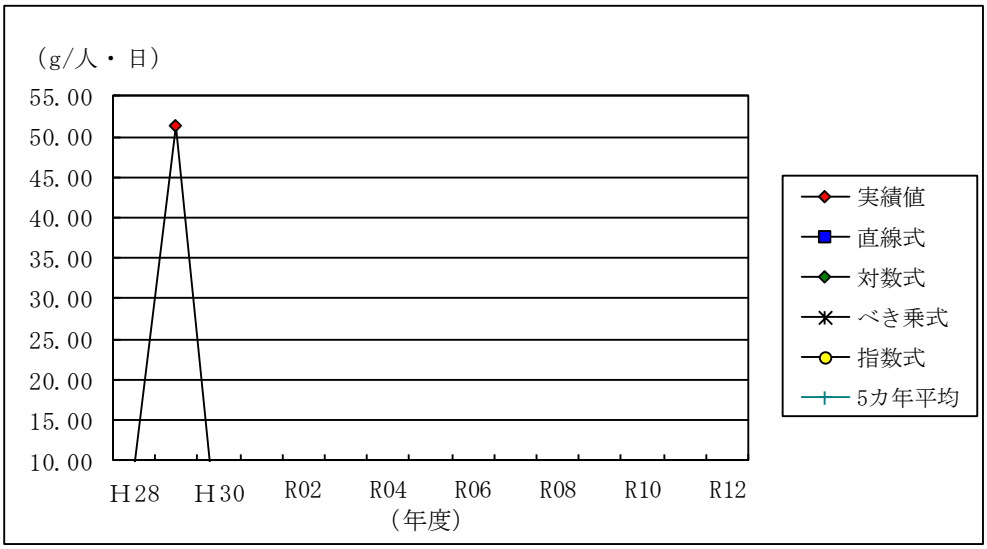


図５－１－９　事業系粗大ごみ原単位の推計結果

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 28 年度から令和 2 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５-１-１２　資源ごみ（ペットボトル）原単位の推計結果

年度	実績				
H28	9.23	直線式	y=0.055x+8.853		
H29	8.73	対数式	y=0.03701(LNx)+8.98256		
H30	8.74	べき乗式	y=8.97969×(x^0.00404)		
R01	9.04	指数式	y=8.85175×(0.99393^x)		
R02	9.35				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
R03	9.18	9.05	9.04	8.53	9.02
R04	9.24	9.05	9.05	8.48	9.02
R05	9.29	9.06	9.06	8.43	9.02
R06	9.35	9.06	9.06	8.38	9.02
R07	9.40	9.07	9.06	8.33	9.02
R08	9.46	9.07	9.07	8.28	9.02
R09	9.51	9.07	9.07	8.23	9.02
R10	9.57	9.08	9.07	8.18	9.02
R11	9.62	9.08	9.08	8.13	9.02
R12	9.68	9.08	9.08	8.08	9.02
相関係数(r)	0.0958	0.0070	0.0068	0.0949	―
r(順位)	1	3	4	2	―

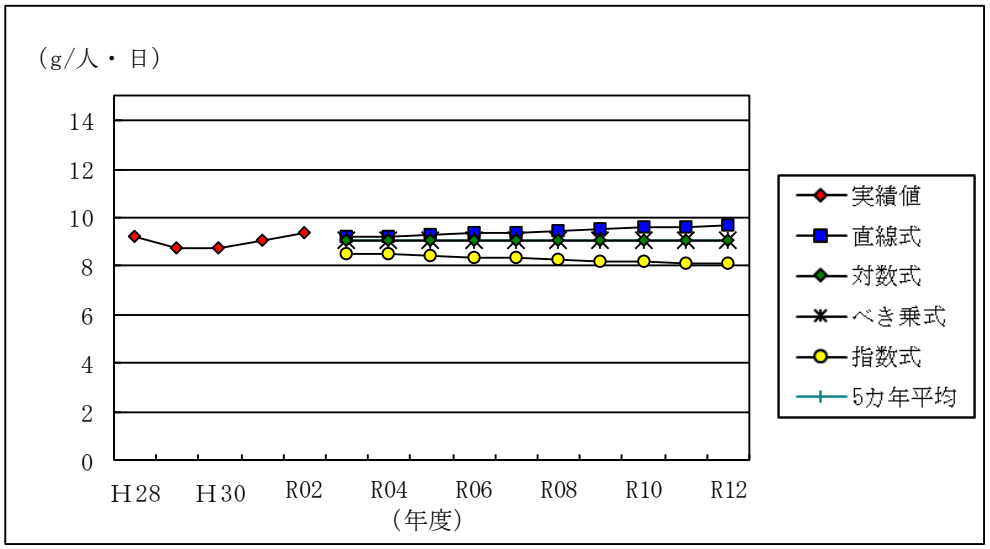


図５-１-１０　資源ごみ（ペットボトル）原単位の推計結果

(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				
H28	53.94	直線式	y=-1.302x+55.09		
H29	51.95	対数式	y=-3.16264(LNx)+54.21222		
H30	51.79	べき乗式	y=54.25767×(x^-0.06161)		
R01	49.67	指数式	y=55.20953×(0.97454^x)		
R02	48.57				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
R03	47.28	48.55	48.59	47.29	51.18
R04	45.98	48.06	48.13	46.09	51.18
R05	44.67	47.64	47.73	44.92	51.18
R06	43.37	47.26	47.39	43.77	51.18
R07	42.07	46.93	47.08	42.66	51.18
R08	40.77	46.63	46.81	41.57	51.18
R09	39.47	46.35	46.56	40.51	51.18
R10	38.16	46.10	46.33	39.48	51.18
R11	36.86	45.87	46.12	38.48	51.18
R12	35.56	45.65	45.92	37.50	51.18
相関係数(r)	0.9591	0.9142	0.9076	0.9594	－
r(順位)	2	3	4	1	－

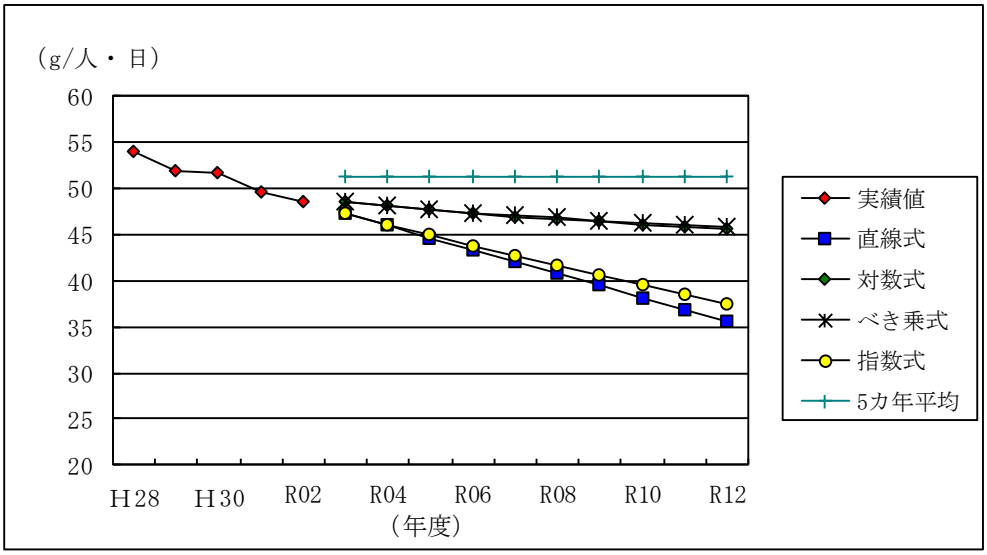


図５－１－１１　資源ごみ（紙）原単位の推計結果

(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「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５－１－１４　資源ごみ（缶）原単位の推計結果

年度	実績				
H28	10.73	直線式	y=0.426x+10.258		
H29	10.91	対数式	y=1.03199(LNx)+10.54787		
H30	11.78	べき乗式	y=0.56736×(x^0.09008)		
R01	11.89	指数式	y=10.30754×(1.03705^x)		
R02	12.37				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
R03	12.81	12.40	0.67	12.82	11.54
R04	13.24	12.56	0.68	13.30	11.54
R05	13.67	12.69	0.68	13.79	11.54
R06	14.09	12.82	0.69	14.30	11.54
R07	14.52	12.92	0.70	14.83	11.54
R08	14.94	13.02	0.70	15.38	11.54
R09	15.37	13.11	0.71	15.95	11.54
R10	15.80	13.19	0.71	16.54	11.54
R11	16.22	13.27	0.72	17.15	11.54
R12	16.65	13.34	0.72	17.79	11.54
相関係数(r)	0.9442	0.8952	0.8995	0.9419	―
r(順位)	1	4	3	2	―

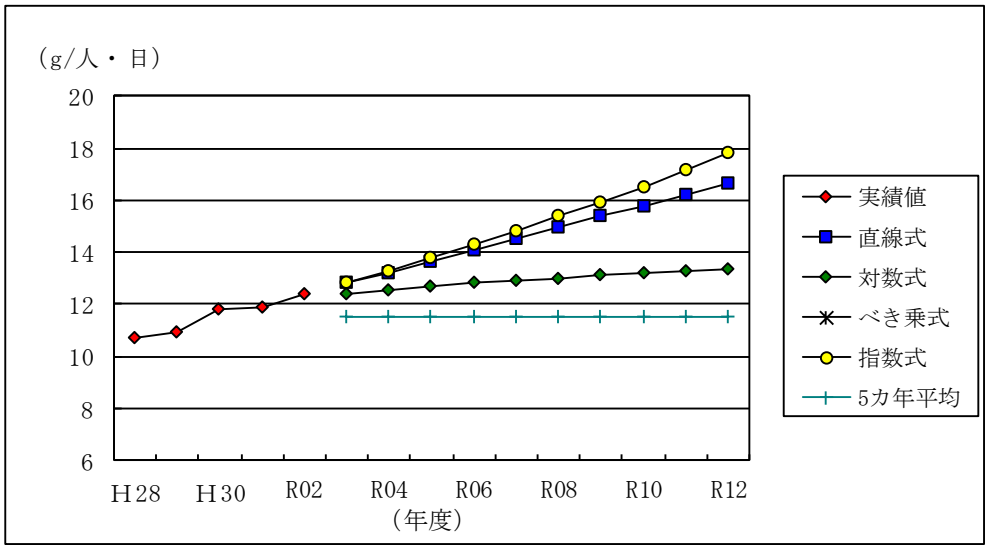


図５－１－１２　資源ごみ（缶）原単位の推計結果

(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「かなり高い」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5-1-15　資源ごみ（ビン）原単位の推計結果

年度	実績				
H28	20.99	直線式	y=-0.528x+21.53		
H29	20.41	対数式	y=-1.27164(LNx)+21.16359		
H30	20.15	べき乗式	y=21.18387×(x^-0.06364)		
R01	19.25	指数式	y=21.58158×(0.97349^x)		
R02	18.93				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
R03	18.36	18.89	18.90	18.37	19.95
R04	17.83	18.69	18.72	17.88	19.95
R05	17.31	18.52	18.56	17.41	19.95
R06	16.78	18.37	18.42	16.95	19.95
R07	16.25	18.24	18.30	16.50	19.95
R08	15.72	18.11	18.19	16.06	19.95
R09	15.19	18.00	18.09	15.63	19.95
R10	14.67	17.90	17.99	15.22	19.95
R11	14.14	17.81	17.91	14.82	19.95
R12	13.61	17.72	17.83	14.42	19.95
相関係数(r)	0.9736	0.9123	0.9052	0.9725	―
r(順位)	1	3	4	2	―

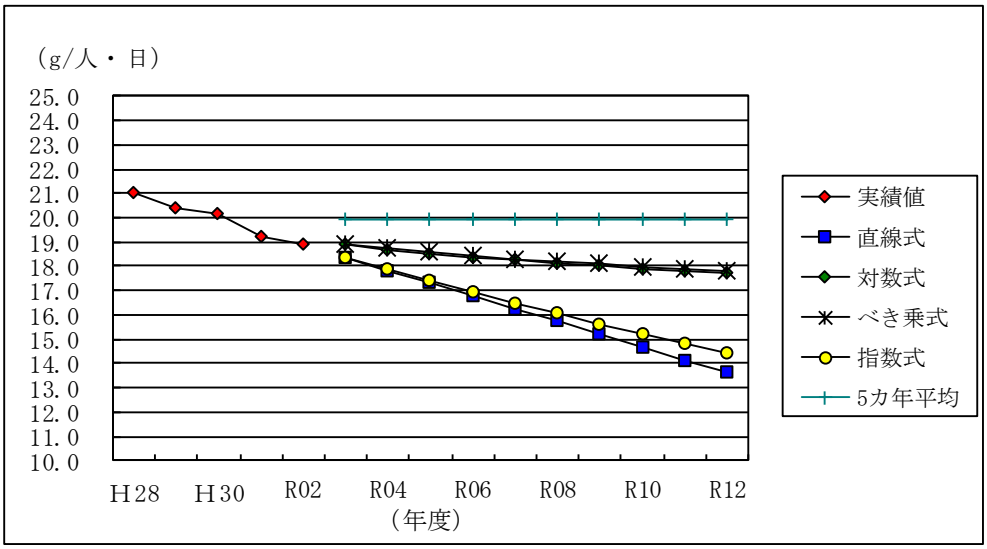


図5-1-13　資源ごみ（ビン）原単位の推計結果

(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」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5-1-16　資源ごみ（スクラップ）原単位の推計結果

年度	実績		
H28	0.99	直線式	y=0.032x+0.956
H29	1.00	対数式	y=0.07814(LNx)+0.97718
H30	1.09	べき乗式	y=0.97827×(x^0.07469)
R01	1.06	指数式	y=0.95891×(1.0305^x)
R02	1.12		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
R03	1.15	1.12	1.12	1.15	1.05
R04	1.18	1.13	1.13	1.18	1.05
R05	1.21	1.14	1.14	1.22	1.05
R06	1.24	1.15	1.15	1.26	1.05
R07	1.28	1.16	1.16	1.29	1.05
R08	1.31	1.16	1.17	1.33	1.05
R09	1.34	1.17	1.18	1.38	1.05
R10	1.37	1.18	1.18	1.42	1.05
R11	1.40	1.18	1.19	1.46	1.05
R12	1.44	1.19	1.20	1.50	1.05
相関係数(r)	0.8076	0.7779	0.7841	0.8096	―
r(順位)	2	4	3	1	―

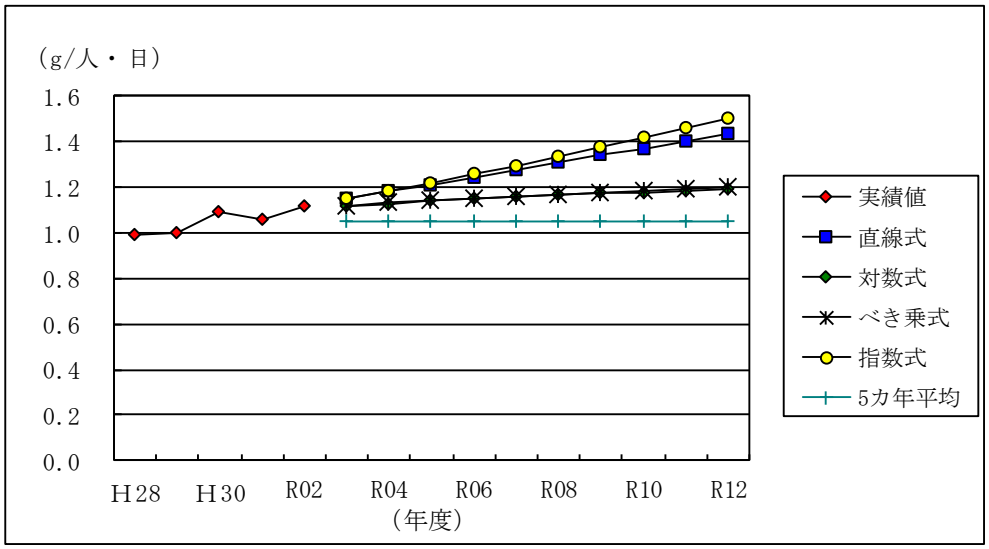


図5-1-14　資源ごみ（スクラップ）原単位の推計結果

(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」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もののうち、傾向線が比較的現実的な対数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				
H28	0.180	直線式	y=0.23x+0.134		
H29	0.810	対数式	y=0.60096972(LNx)+0.24857248		
H30	0.940	べき乗式	y=0.000000000453×(x^5.83453238)		
R01	0.910	指数式	y=0.20620441×(0.59602726^x)		
R02	1.280				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
R03	1.51	1.33	1.76	0.01	0.82
R04	1.74	1.42	2.10	0.01	0.82
R05	1.97	1.50	2.43	0.00	0.82
R06	2.20	1.57	2.78	0.00	0.82
R07	2.43	1.63	3.13	0.00	0.82
R08	2.66	1.69	3.48	0.00	0.82
R09	2.89	1.74	3.83	0.00	0.82
R10	3.12	1.79	4.19	0.00	0.82
R11	3.35	1.83	4.56	0.00	0.82
R12	3.58	1.88	4.92	0.00	0.82
相関係数(r)	0.8218	0.9064	0.8496	0.6842	－
r(順位)	3	1	2	4	－

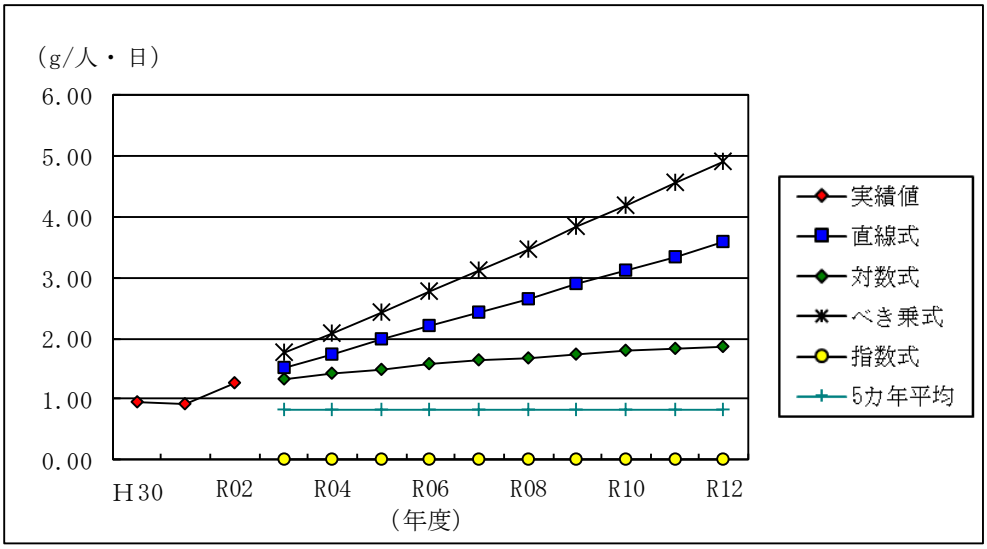


図5-1-15　資源ごみ（こでん）原単位の推計結果

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 28 年度から令和 2 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、破砕ごみを処理した後に発生する破砕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 28 年度から令和 2 年度までの残渣発生率の平均値を用いる。

（2）破砕処理量

平成 28 年度から令和 2 年度の破砕ごみ、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 28 年度から令和 2 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 28 年度から令和 2 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砕残渣量（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５－１－１８ 計画ごみ排出量の見通し

	項　　目	計算式	単　位	実　績					予　測　値									
				H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
(1)	行政区域内人口	項目別予測	人	75,064	74,095	73,001	71,944	70,902	69,909	69,257	68,298	67,340	66,381	65,422	64,463	63,505	62,546	61,587
(2)	計画収集人口	(1)と同値	〃	75,064	74,095	73,001	71,944	70,902	69,909	69,257	68,298	67,340	66,381	65,422	64,463	63,505	62,546	61,587
(3)	計画期間内日数		日	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365
(4)	家庭系ごみ量：1人1日平均排出量	(5)～(8)	g／人・日	549.37	563.07	609.95	626.35	621.84	652.17	671.54	690.91	710.29	729.68	749.07	768.46	787.86	807.27	826.69
(5)	家庭系燃やせるごみ	項目別予測	〃	526.89	525.76	527.41	543.04	531.31	530.88	530.88	530.88	530.88	530.88	530.88	530.88	530.88	530.88	530.88
(6)	家庭系破砕ごみ	項目別予測	〃	8.61	8.54	9.16	8.73	9.58	9.55	9.78	10.01	10.24	10.48	10.73	10.98	11.24	11.51	11.78
(7)	家庭系埋立ごみ	項目別予測	〃	11.57	26.55	12.84	12.11	13.06	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23	15.23
(8)	家庭系粗大ごみ	項目別予測	〃	2.30	2.22	60.54	62.47	67.89	96.51	115.66	134.80	153.94	173.09	192.23	211.37	230.51	249.66	268.80
(9)	事業系ごみ量：1人1日平均排出量	(10)～(12)	g／人・日	336.41	304.12	285.15	275.64	268.82	282.01	282.01	282.01	282.01	282.01	282.01	282.01	282.01	282.01	282.01
(10)	事業系燃やせるごみ	項目別予測	〃	223.52	225.70	239.03	232.76	226.59	229.52	229.52	229.52	229.52	229.52	229.52	229.52	229.52	229.52	229.52
(11)	事業系埋立ごみ	項目別予測	〃	104.02	27.21	46.12	42.88	42.23	52.49	52.49	52.49	52.49	52.49	52.49	52.49	52.49	52.49	52.49
(12)	事業系粗大ごみ	項目別予測	〃	8.87	51.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(13)	資源ごみ量：1人1日平均排出量	(14)～(19)	g／人・日	96.06	93.81	94.49	91.82	91.62	89.96	88.78	87.62	86.49	85.37	84.28	83.21	82.17	81.15	80.15
(14)	資源ごみ：ペットボトル	項目別予測	〃	9.23	8.73	8.74	9.04	9.35	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02
(15)	資源ごみ：紙	項目別予測	〃	53.94	51.95	51.79	49.67	48.57	47.29	46.09	44.92	43.77	42.66	41.57	40.51	39.48	38.48	37.50
(16)	資源ごみ：缶	項目別予測	〃	10.73	10.91	11.78	11.89	12.37	12.81	13.24	13.67	14.09	14.52	14.94	15.37	15.80	16.22	16.65
(17)	資源ごみ：びん	項目別予測	〃	20.99	20.41	20.15	19.25	18.93	18.36	17.83	17.31	16.78	16.25	15.72	15.19	14.67	14.14	13.61
(18)	資源ごみ：スクラップ	項目別予測	〃	0.99	1.00	1.09	1.06	1.12	1.15	1.18	1.22	1.26	1.29	1.33	1.38	1.42	1.46	1.50
(19)	資源ごみ：こでん	項目別予測	〃	0.18	0.81	0.94	0.91	1.28	1.33	1.42	1.50	1.57	1.63	1.69	1.74	1.79	1.83	1.88
(20)	計画ごみ排出量	(21)～(34)	t／年	27,358	26,456	26,447	26,531	25,784	26,453	26,697	26,859	26,864	26,929	26,982	27,096	27,052	27,068	27,073
(21)	家庭系燃やせるごみ	(5)×(2)×(3)	〃	14,436	14,219	14,053	14,299	13,750	13,546	13,420	13,271	13,049	12,863	12,677	12,525	12,305	12,120	11,934
(22)	家庭系破砕ごみ	(6)×(2)×(3)	〃	236	231	244	230	248	244	247	250	252	254	256	259	261	263	265
(23)	家庭系埋立ごみ	(7)×(2)×(3)	〃	317	718	342	319	338	389	385	381	374	369	364	359	353	348	342
(24)	家庭系粗大ごみ	(8)×(2)×(3)	〃	63	60	1,613	1,645	1,757	2,463	2,924	3,370	3,784	4,194	4,590	4,987	5,343	5,699	6,042
(25)	事業系燃やせるごみ	(10)×(2)×(3)	〃	6,124	6,104	6,369	6,129	5,864	5,857	5,802	5,737	5,641	5,561	5,481	5,415	5,320	5,240	5,159
(26)	事業系埋立ごみ	(11)×(2)×(3)	〃	2,850	736	1,229	1,129	1,093	1,339	1,327	1,312	1,290	1,272	1,253	1,238	1,217	1,198	1,180
(27)	事業系粗大ごみ	(12)×(2)×(3)	〃	243	1,385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(28)	事業系生ごみ	項目別予測	〃	457	466	79	362	363	320	348	348	348	348	348	348	348	348	348
(29)	資源ごみ：ペットボトル	(14)×(2)×(3)	〃	253	236	233	238	242	230	228	225	222	218	215	213	209	206	203
(30)	資源ごみ：紙	(15)×(2)×(3)	〃	1,478	1,405	1,380	1,308	1,257	1,207	1,165	1,123	1,076	1,034	993	956	915	878	843
(31)	資源ごみ：缶	(16)×(2)×(3)	〃	294	295	314	313	320	327	335	342	346	352	357	363	366	370	374
(32)	資源ごみ：びん	(17)×(2)×(3)	〃	575	552	537	507	490	469	451	433	412	394	375	358	340	323	306
(33)	資源ごみ：スクラップ	(18)×(2)×(3)	〃	27	27	29	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34
(34)	資源ごみ：こでん	(19)×(2)×(3)	〃	5	22	25	24	33	34	36	37	39	40	40	41	41	42	42
(35)	焼却処理	(36)+(37)	t／年	21,500	21,346	21,454	21,357	20,176	20,578	20,516	20,416	20,200	20,037	19,871	19,754	19,526	19,349	19,168
(36)	燃やせるごみ処理量	(21)＋(25)	〃	20,560	20,323	20,421	20,405	19,551	19,403	19,222	19,008	18,690	18,424	18,158	17,941	17,626	17,359	17,093
(37)	破砕可燃残渣処理量	(45)	〃	940	1,023	1,033	952	625	1,175	1,294	1,408	1,510	1,613	1,713	1,814	1,901	1,990	2,075
(38)	スラグ量（資源物）	(35)×0.0%	〃	992	825	1,002	941	414	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(39)	溶融飛灰量（最終処分）	(35)×11.0%	〃	694	638	689	692	973	2,264	2,257	2,246	2,222	2,204	2,186	2,173	2,148	2,128	2,108
(40)	磁選物量（最終処分）	(35)×0.3%	〃	60	56	65	60	0	62	62	61	61	60	60	59	59	58	58
(41)	破砕処理	(42)～(44)	t／年	3,709	3,130	3,428	3,323	3,436	4,434	4,883	5,313	5,700	6,088	6,464	6,844	7,173	7,508	7,829
(42)	破砕ごみ処理量	(22)	〃	236	231	244	230	248	244	247	250	252	254	256	259	261	263	265
(43)	埋立ごみ処理量	(23)+(26)	〃	3,167	1,454	1,571	1,448	1,431	1,728	1,712	1,693	1,664	1,641	1,617	1,598	1,570	1,546	1,522
(44)	粗大ごみ処理量	(24)+(27)	〃	306	1,445	1,613	1,645	1,757	2,463	2,924	3,370	3,784	4,194	4,590	4,987	5,343	5,699	6,042
(45)	可燃残渣量（焼却処理）	(41)×26.5%	〃	940	1,023	1,033	952	625	1,175	1,294	1,408	1,510	1,613	1,713	1,814	1,901	1,990	2,075
(46)	不燃残渣量（最終処分）	(41)×67.7%	〃	2,489	1,862	2,130	2,189	2,634	3,002	3,306	3,597	3,859	4,122	4,376	4,633	4,856	5,083	5,301
(47)	磁選物量（資源物）	(41)×5.5%	〃	254	228	254	184	171	244	269	292	313	335	355	376	395	413	431
(48)	こでん選別量（資源物）	(41)×0.3%	〃	16	16	10	9	5	13	15	16	17	18	19	21	22	23	23
(49)	堆肥化	(28)	t／年	457	466	79	362	363	320	348	348	348	348	348	348	348	348	348
(50)	生ごみ処理量	(28)	〃	457	466	79	362	363	320	348	348	348	348	348	348	348	348	348
(51)	堆肥（資源物）	項目別予測	〃	189	234	145	216	228	264	235	235	235	235	235	235	235	235	235
(52)	最終処分量	(52)+(53)	t／年	3,243	2,556	2,884	2,941	3,607	5,327	5,624	5,904	6,142	6,386	6,621	6,865	7,062	7,269	7,467
(53)	焼却残渣（搬出）	(39)+(40)	〃	754	694	754	752	973	2,325	2,318	2,307	2,283	2,264	2,245	2,232	2,206	2,186	2,166
(54)	破砕残渣（最終処分場）	(46)	〃	2,489	1,862	2,130	2,189	2,634	3,002	3,306	3,597	3,859	4,122	4,376	4,633	4,856	5,083	5,301
(55)	最終処分場	(53)÷0.55	m^3／年	2,000	4,000	2,000	4,500	2,000	5,458	6,011	6,540	7,016	7,495	7,956	8,424	8,829	9,242	9,638
(56)	累計最終処分容量	H27年度:566千m^3	m^3	568,000	572,000	574,000	578,500	580,500	585,958	591,969	598,509	605,525	613,020	620,976	629,400	638,229	647,471	657,109
(57)	残容量	710千m^3－(56)	〃	142,000	138,000	136,000	131,500	129,500	124,042	118,031	111,491	104,475	96,980	89,024	80,600	71,771	62,529	52,891

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	一般廃棄物の令和7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	令和7年度までに約28%に増加
最終処分量	平成24年度に対し、約14%削減
1人1日当たりのごみ排出量	令和7年度までに約850gに削減
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	令和7年度までに約440gに削減

○ 再生利用率:資源の分別回収等による資源化量をごみ排出量で除した値

2）県の目標

「第４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	令和7年度 (目標年度)
一人一日当りのごみの排出量		g/人・日	935
	うち家庭からの排出量	g/人・日	500
	うち資源系ごみの排出量	g/人・日	108
	うち事業系ごみの排出量	g/人・日	327
最終処分量		千t	27

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、目標年度を令和 7 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	令和7年度 g/人・日	数値の根拠
5 章 1 節の予測値	1,111	表5-1-18（P59）より ごみ総排出量 26,929(t) ÷ 66,381(人) ÷ 365(日)
本市の目標値	935	県の目標に準拠する。

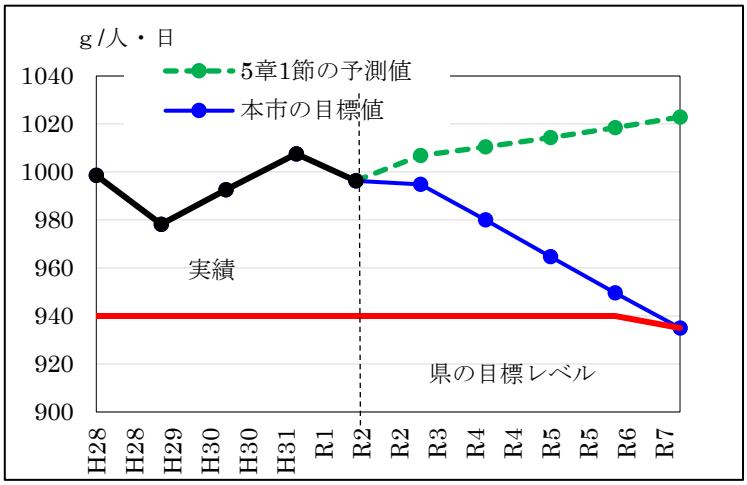


図５－２－１　減量化の目標値

4）資源化の目標値の設定

秋田県が策定した「第４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。

なお、令和３年度をもって飛灰のスラグ化を終了したため、燃やせるごみのうちスラグ化分の 4.4%を資源化量から除き、平成 24 年度の実績値 16.3%【表 4-2-1(P35)】から 4.4%減とし、11.9%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%	令和7年度 （目標）
再生利用率 (リサイクル率)	16.3%	21.3%	11.9%

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、令和 7 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が、大館クリーンセンターの焼却灰のスラグ化を令和２年８月で終了したため、燃やせるごみから排出される焼却灰のうちスラグ化分の焼却灰を最終処分量として加え、目標値は平成 24 年度実績より 19%上回るものとする。

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%	令和7年度 （目標）
最終処分量(t／年)	3,293	2,832	3,925

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通し（目標値設定後）

	項　　目	計算式	単　位	実　績					予　測　値									
				H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
(1)	行政区域内人口	項目別予測	人	75,064	74,095	73,001	71,944	70,902	69,909	69,257	68,298	67,340	66,381	65,422	64,463	63,505	62,546	61,587
(2)	計画収集人口	(2)と同値	〃	75,064	74,095	73,001	71,944	70,902	69,909	69,257	68,298	67,340	66,381	65,422	64,463	63,505	62,546	61,587
(3)	計画期間内日数		日	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365
(4)	家庭系ごみ量：1人1日平均排出量	(6)～(9)	g／人・日	549.37	563.07	609.95	626.35	621.84	618.67	606.06	593.72	581.63	569.79	558.19	546.83	535.71	524.81	514.14
(5)	家庭系燃やせるごみ	項目別予測	〃	526.89	525.76	527.41	543.04	531.31	530.88	520.26	509.86	499.66	489.67	479.88	470.28	460.87	451.65	442.62
(6)	家庭系破砕ごみ	項目別予測	〃	8.61	8.54	9.16	8.73	9.58	8.92	8.83	8.75	8.66	8.57	8.49	8.40	8.32	8.23	8.15
(7)	家庭系埋立ごみ	項目別予測	〃	11.57	26.55	12.84	12.11	13.06	15.23	14.92	14.62	14.33	14.04	13.76	13.49	13.22	12.95	12.69
(8)	家庭系粗大ごみ	項目別予測	〃	2.30	2.22	60.54	62.47	67.89	63.63	62.04	60.49	58.98	57.50	56.07	54.67	53.30	51.97	50.67
(9)	事業系ごみ量：1人1日平均排出量	(16)～(18)	g／人・日	336.41	304.12	285.15	275.64	268.82	269.64	266.14	262.70	259.32	255.99	252.72	249.51	246.34	243.23	240.17
(10)	事業系燃やせるごみ	項目別予測	〃	223.52	225.70	239.03	232.76	226.59	229.52	227.22	224.95	222.70	220.48	218.27	216.09	213.93	211.79	209.67
(11)	事業系燃やせないごみ	項目別予測	〃	104.02	27.21	46.12	42.88	42.23	40.12	38.91	37.75	36.62	35.52	34.45	33.42	32.42	31.44	30.50
(12)	事業系粗大ごみ	項目別予測	〃	8.87	51.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(13)	資源ごみ量：1人1日平均排出量	(15)～(19)	g／人・日	96.06	93.81	94.49	91.82	91.62	94.05	94.05	94.30	94.57	94.85	95.14	95.45	95.76	96.09	96.43
(14)	資源ごみ：ペットボトル	項目別予測	〃	9.23	8.73	8.74	9.04	9.35	9.02	8.93	8.84	8.75	8.66	8.58	8.49	8.41	8.32	8.24
(15)	資源ごみ：紙	項目別予測	〃	53.94	51.95	51.79	49.67	48.57	51.18	51.18	51.44	51.70	51.96	52.22	52.48	52.74	53.00	53.27
(16)	資源ごみ：缶	項目別予測	〃	10.73	10.91	11.78	11.89	12.37	11.54	11.77	12.00	12.24	12.49	12.74	12.99	13.25	13.52	13.79
(17)	資源ごみ：びん	項目別予測	〃	20.99	20.41	20.15	19.25	18.93	19.95	19.75	19.55	19.35	19.16	18.97	18.78	18.59	18.41	18.22
(18)	資源ごみ：スクラップ	項目別予測	〃	0.99	1.00	1.09	1.06	1.12	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
(19)	資源ごみ：こでん	項目別予測	〃	0.18	0.81	0.94	0.91	1.28	1.28	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56	1.62	1.68	1.75	1.82
(20)	計画ごみ排出量	(28)～(35)	t／年	27,358	26,456	26,447	26,531	25,784	25,387	24,774	24,114	23,342	22,654	21,984	21,389	20,695	20,076	19,472
(21)	家庭系燃やせるごみ	(5)×(2)×(3)	〃	14,436	14,219	14,053	14,299	13,750	13,546	13,152	12,745	12,281	11,864	11,459	11,096	10,683	10,311	9,950
(22)	家庭系破砕ごみ	(6)×(2)×(3)	〃	236	231	244	230	248	228	223	219	213	208	203	198	193	188	183
(23)	家庭系埋立ごみ	(7)×(2)×(3)	〃	317	718	342	319	338	389	377	366	352	340	329	318	306	296	285
(24)	家庭系粗大ごみ	(8)×(2)×(3)	〃	63	60	1,613	1,645	1,757	1,624	1,568	1,512	1,450	1,393	1,339	1,290	1,235	1,186	1,139
(25)	事業系燃やせるごみ	(10)×(2)×(3)	〃	6,124	6,104	6,369	6,129	5,864	5,857	5,744	5,623	5,474	5,342	5,212	5,098	4,959	4,835	4,713
(26)	事業系燃やせないごみ	(11)×(2)×(3)	〃	2,850	736	1,229	1,129	1,093	1,024	984	944	900	861	823	788	751	718	686
(27)	事業系粗大ごみ	(12)×(2)×(3)	〃	243	1,385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(28)	事業系生ごみ等	項目別予測	〃	457	466	79	362	363	320	348	348	348	348	348	348	348	348	348
(29)	資源ごみ：ペットボトル	(14)×(2)×(3)	〃	253	236	233	238	242	230	226	221	215	210	205	200	195	190	185
(30)	資源ごみ：紙	(15)×(2)×(3)	〃	1,478	1,405	1,380	1,308	1,257	1,306	1,294	1,286	1,271	1,259	1,247	1,238	1,222	1,210	1,197
(31)	資源ごみ：缶	(16)×(2)×(3)	〃	294	295	314	313	320	294	297	300	301	303	304	307	307	309	310
(32)	資源ごみ：びん	(17)×(2)×(3)	〃	575	552	537	507	490	509	499	489	476	464	453	443	431	420	410
(33)	資源ごみ：スクラップ	(18)×(2)×(3)	〃	27	27	29	28	29	28	28	27	27	26	26	26	25	25	25
(34)	資源ごみ：こでん	(19)×(2)×(3)	〃	5	22	25	24	33	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41
(35)	焼却処理	(36)+(37)	t／年	21,500	21,346	21,454	21,357	20,176	20,268	19,731	19,174	18,527	17,949	17,385	16,881	16,300	15,779	15,271
(36)	燃やせるごみ処理量	(21)＋(25)	〃	20,560	20,323	20,421	20,405	19,551	19,403	18,896	18,368	17,755	17,206	16,671	16,194	15,641	15,146	14,663
(37)	破砕可燃残渣処理量	(45)	〃	940	1,023	1,033	952	625	865	835	806	772	742	714	688	659	633	608
(38)	スラグ量（資源物）	(35)×0.0%	〃	992	825	1,002	941	414	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(39)	溶融飛灰量（最終処分）	(35)×11.0%	〃	694	638	689	692	973	2,229	2,170	2,109	2,038	1,974	1,912	1,857	1,793	1,736	1,680
(40)	磁選物量（最終処分）	(35)×0.3%	〃	60	56	65	60	0	61	59	58	56	54	52	51	49	47	46
(41)	破砕処理	(42)～(44)	t／年	3,709	3,130	3,428	3,323	3,436	3,264	3,153	3,040	2,915	2,802	2,693	2,595	2,486	2,388	2,293
(42)	破砕ごみ処理量	(22)	〃	236	231	244	230	248	228	223	219	213	208	203	198	193	188	183
(43)	埋立ごみ処理量	(23)+(26)	〃	3,167	1,454	1,571	1,448	1,431	1,412	1,361	1,309	1,252	1,201	1,151	1,107	1,058	1,014	971
(44)	粗大ごみ処理量	(24)+(27)	〃	306	1,445	1,613	1,645	1,757	1,624	1,568	1,512	1,450	1,393	1,339	1,290	1,235	1,186	1,139
(45)	可燃残渣量（焼却処理）	(41)×26.5%	〃	940	1,023	1,033	952	625	865	835	806	772	742	714	688	659	633	608
(46)	不燃残渣量（最終処分）	(41)×67.7%	〃	2,489	1,862	2,130	2,189	2,634	2,209	2,134	2,058	1,973	1,897	1,823	1,757	1,683	1,617	1,552
(47)	磁選物量（資源物）	(41)×5.5%	〃	254	228	254	184	171	180	173	167	160	154	148	143	137	131	126
(48)	こでん選別量（資源物）	(41)×0.3%	〃	16	16	10	9	5	10	9	9	9	8	8	8	7	7	7
(49)	堆肥化	(28)	t／年	457	466	79	362	363	320	348	348	348	348	348	348	348	348	348
(50)	生ごみ処理量	(28)	〃	457	466	79	362	363	320	348	348	348	348	348	348	348	348	348
(51)	堆肥（資源物）	項目別予測	〃	189	234	145	216	228	264	235	235	235	235	235	235	235	235	235
(52)	最終処分量	(52)+(53)	t／年	3,243	2,556	2,884	2,941	3,607	4,499	4,364	4,225	4,067	3,925	3,787	3,665	3,525	3,400	3,278
(53)	焼却残渣（搬出）	(39)+(40)	〃	754	694	754	752	973	2,290	2,230	2,167	2,094	2,028	1,964	1,908	1,842	1,783	1,726
(54)	破砕残渣（最終処分場）	(46)	〃	2,489	1,862	2,130	2,189	2,634	2,209	2,134	2,058	1,973	1,897	1,823	1,757	1,683	1,617	1,552
(55)	最終処分場	(53)÷0.55	m^3／年	2,000	4,000	2,000	4,500	2,000	4,016	3,880	3,742	3,587	3,449	3,315	3,195	3,060	2,940	2,822
(56)	累計最終処分容量	H27年度:566千m^3	m^3	568,000	572,000	574,000	578,500	580,500	584,516	588,396	592,138	595,725	599,174	602,489	605,684	608,744	611,684	614,506
(57)	残容量	710千m^3－(56)	〃	142,000	138,000	136,000	131,500	129,500	125,484	121,604	117,862	114,275	110,826	107,511	104,316	101,256	98,316	95,494

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、令和 7 年度における目標値を以下のように設定する。

【目標値（令和７年度)】

排出原単位　　：　　９３５　ｇ／人・日

リサイクル率　：　　１１．９　％

最終処分量　　：　３，９２５　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分の徹底を図り、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

焼却施設及び破砕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、破砕ごみ、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

PFI 事業で運営された大館市一般廃棄物処理委託事業契約（大館クリーンセンターによるごみ焼却）が令和 2 年 7 月 31 日をもって満了となったことから、本市は、新たに大館クリーンセンター基幹的設備改良工事・運営事業契約（PFI 事業）を元 PFI 事業者である大館エコマネジ株式会社と締結した。事業内容は、PFI 事業者が、同施設の基幹的設備改良工事（ボイラーを導入し、発電を行い場内の消費電力の低減及び二酸化炭素の排出抑制を図る）を行い、令和 13 年度まで運営をすることとなっている。

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、破砕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 ㎥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^3】

年度	埋立量（ｔ）	埋立容量（m^3）	累計埋立量	残容量
H28	2,489	2,000	568,000	142,000
H29	1,862	4,000	572,000	138,000
H30	2,130	2,000	574,000	136,000
R01	2,189	4,500	578,500	131,500
R02	2,634	2,000	580,500	129,500
計	11,304	14,500	比重（ｔ／m^3）≒0.55	
R03	2,209	4,016	584,516	125,484
R04	2,134	3,880	588,396	121,604
R05	2,058	3,742	592,138	117,862
R06	1,973	3,587	595,725	114,275
R07	1,897	3,449	599,174	110,826
R08	1,823	3,315	602,489	107,511
R09	1,757	3,195	605,684	104,316
R10	1,683	3,060	608,744	101,256
R11	1,617	2,940	611,684	98,316
R12	1,552	2,822	614,506	95,494

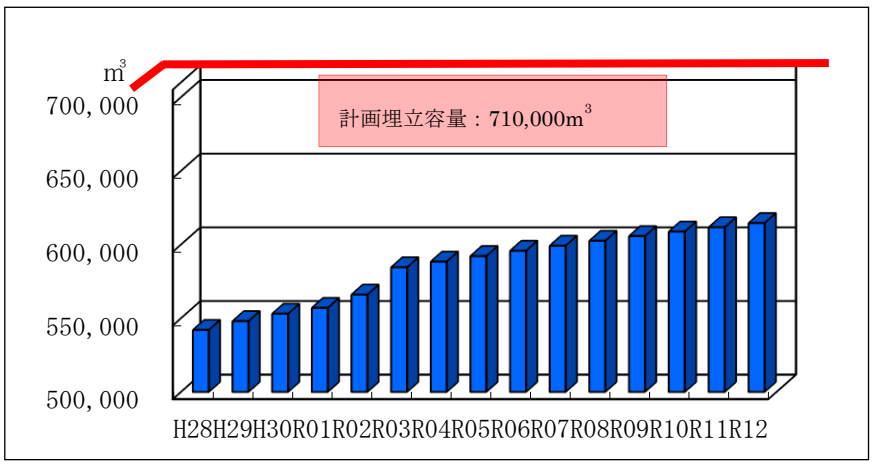


図６－５－１　埋立量の推移

第６節　その他の計画

１．大館市災害廃棄物処理計画

1）基本的事項

(1) 本計画の位置づけ及び計画策定の趣旨

本計画は、大館市廃棄物処理計画及び大館市地域防災計画に基づき、大館市の基本的な考え方、処理方法等を示し、大規模地震や水害その他の災害による被害を抑止・軽減するとともに、発生した災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に行うための対応方針を整理したものである。

(2) 対象とする災害

大館市地域防災計画に定める地震、豪雨等の自然災害とする。

(3) 対象とする災害廃棄物

地震、豪雨等の自然災害によって発生する廃棄物及び被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

(4) 災害廃棄物対策の基本方針

①災害に強い施設の整備

ごみ処理施設等の耐震化を推進し、ハザードマップから浸水が予測される地域においては浸水対策を講じる。必要に応じて、非常用自家発電設備や地下水等の利用など、業務を継続するために必要な資機材を備蓄する。

②災害廃棄物処理の方針

・市の施設及び市内業者の活用を図るとともに、他市町村の処理に協力する。
・循環資源は可能な限り再資源化する。
・災害廃棄物を適切に管理し、生活環境を保全する。
・市内処理が困難なときは、県・市町村・民間団体との災害協定に基づき、広域処理体制を構築する。

③処理期間

大規模災害においては３年以内の処理を目指す。なお、水害にあっては１年以内の処理を目指す。

④災害廃棄物処理計画と災害廃棄物処理実行計画

本計画には、発災直後に対応すべき事項を定め、１年以上の期間に及ぶ災害廃棄物処理に関しては、発災後に策定する「災害廃棄物処理実行計画」により具体的な処理体制を構築する。

⑤教育訓練・人材育成等

国や県が主催する教育訓練・人材育成事業に積極的に参加する。

⑥被災地への支援

協定等に基づき、県又は県内外の市町村から災害廃棄物処理にかかる支援要請があったときは、災害廃棄物の受入や収集運搬の他、人材の派遣等についてできる限り協力する。

2）災害廃棄物処理の全体的流れ

災害廃棄物処理の全体的流れは、図６－６－１に示すとおりとする。

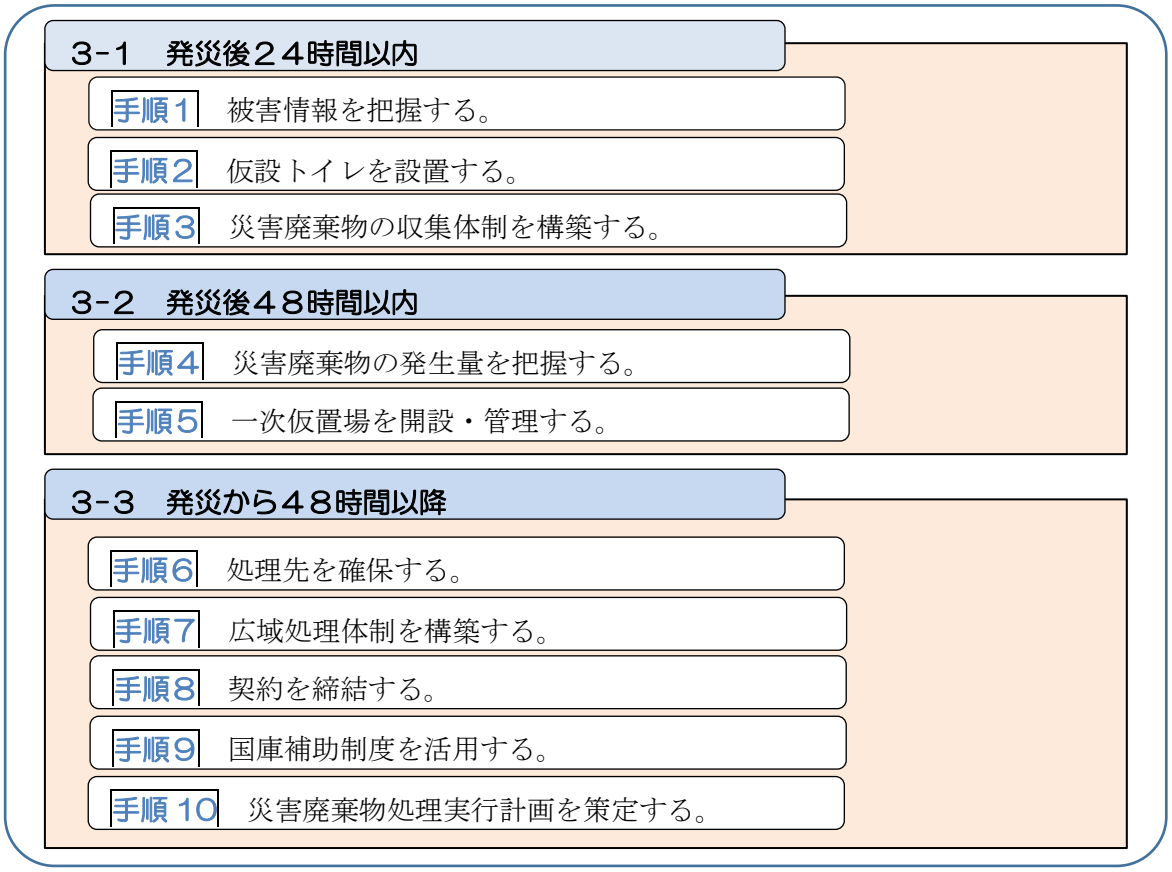


図６－６－１　災害廃棄物処理の全体的流れ

3）大規模災害時に特に必要となる対応

(1) 初動期の道路啓開等で発生する災害廃棄物の取り扱い

(2) 損壊家屋等の解体撤去

(3) 二次仮置場及び仮設処理施設の設置

(4) 環境調査

(5) 地方自治法に基づく事務委託、事務代替

(6) し尿処理施設の被災への対応分別区分

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。