

～笑顔かがやく 希望のまち むつ～

むつ市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

平成30年10月

むつ市

はじめに

私たちは、便利で豊かな生活をするために、地球上のあらゆる資源を消費し、その一方で膨大な量のごみを生み出しています。しかし、資源には限りがあり、その浪費は地球環境の悪化にもつながっています。

将来の世代に美しい地球環境を残すためには、ごみの発生そのものを抑えたり（リデュース：Reduce）、繰り返し使ったり（リユース：Reuse）、資源として再利用（リサイクル：Recycle）するなど、ごみとして処分するものをできるだけ少なくし、資源の消費を抑制する必要があります。

このような、環境への負荷をできるだけ少なくする社会を「循環型社会」と呼びますが、その実現のためには、私たち一人ひとりが日々の暮らしの中で、リデュース・リユース・リサイクルに真剣に取り組んでいく必要があります。

さて、本市のごみ処理行政は、近年の人口減少と少子高齢化の進行、全国・青森県平均よりも高い市民1人1日当たりのごみ排出量、ごみの不法投棄の散見及びごみ処理経費の増加という課題に直面し、中長期的な展望のもと、こうした課題に対応していくことが求められております。

また、平成34年度で現在使用しているごみ処理施設が廃止されることに伴い、施設を所管する下北地域広域行政事務組合において、新しいごみ処理施設の建設計画が進められていることから、その計画に合わせる形で、現在のごみ処理体制の大幅な見直しが必要になります。

このような中、ごみをできるだけ発生させないためにはどうしたらよいか、発生したごみをできるだけ循環させるためにはどうしたらよいか、人口が減っていく中で効率的な処理体制を構築していくためにはどうしたらよいかなど、既成概念や既成制度にとらわれず、柔軟な発想で将来を見通したごみ処理行政を進めていく必要があります。

そのため、目指すべき将来像や取り組みの方向性、将来像を実現するための各種施策群を整理したのが、この新たな「むつ市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」です。

今後は、むつ市の目指すべき将来像「笑顔かがやく 希望のまち むつ」の具現化に向け、安全で安心な生活環境の向上を図るため、本計画に基づく様々な施策を市民・事業者・行政の協働により推進し、ごみ処理の分野から、安心して住みよいまちづくりに取り組み、よりよいむつ市を将来の世代に引き継いでいきます。

平成30年10月

むつ市

【目次】

1 計画改定の条件	1
1.1 計画の位置づけ	1
1.2 基本的な考え方	1
1.3 計画の期間	2
2 前計画の成果と施策実施状況	3
2.1 前計画における施策の実施状況	3
2.2 本計画における施策の実施状況	5
3 ごみ処理の現状	10
3.1 人口の概況	10
3.2 人口の傾向	11
3.3 ごみ処理の概況	11
3.4 ごみの種類・搬入者・排出者形態別のごみ排出量	12
3.5 ごみ排出量の傾向	16
3.5.1 ごみ種別の排出量の傾向	16
3.5.2 搬入者区分別の搬入量の傾向	16
3.5.3 生活系・事業系区分別の搬入量の傾向	16
3.6 生活系ごみの状況	17
3.6.1 1人1日当たりの生活系ごみ排出量	17
3.6.2 生活系ごみの組成	17
3.6.3 生活系ごみの分別の状況	19
3.7 事業系ごみの状況	21
3.7.1 1人1日当たりの事業系ごみ排出量	21
3.7.2 事業系ごみの組成	21
3.7.3 事業系ごみの分別の状況	23
3.8 リサイクルの状況	24
3.9 ごみ処理コストの状況	26
4 ごみ処理の課題	28
4.1 ごみの減量・リサイクルの課題	28
4.1.1 1人1日当たりのごみ排出量の削減	28
4.1.2 適正な分別排出の推進	29

4.1.3	新たな回収品目の検討	29
4.1.4	減量化・資源化の啓発活動の推進	30
4.2	人口減少への対応に関する課題	30
4.2.1	収集運搬サービスの効率化	31
4.3	ごみ処理コストに関する課題	31
4.3.1	中間処理経費の点検と見直し	32
4.3.2	一般廃棄物最終処分場の適正管理	32
4.3.3	ごみ処理手数料の継続的な見直し	33
4.4	ごみ処理に関するその他の課題	33
4.4.1	ごみの不法投棄・不法焼却への対策	33
4.4.2	迷いごみ対策の推進	34
4.4.3	新しいごみ処理施設の建設に向けての取り組み	34
5	目指すべき将来の姿	35
5.1	ごみ処理行政の使命	35
5.2	ごみ処理行政の目指す将来像	35
6	ごみ処理基本計画	37
6.1	計画ごみ処理量	37
6.1.1	ごみ処理対象人口の予測	38
6.1.2	ごみ排出量の予測	39
6.2	リサイクル率の予測	41
6.2.1	総資源化量の予測	41
6.2.2	リサイクル率の予測	42
6.3	埋立処分量の予測	43
6.4	もえるごみ量の予測	44
7	計画の数値目標	46
7.1	参考とすべき上位計画等の指標	46
7.2	市民1人1日当たりのごみ排出量に関する指標	47
7.3	リサイクル率に関する指標	48
7.4	埋立処分量に関する指標	49
7.5	もえるごみ量に関する指標	49
8	将来像を実現するための施策	51

8.1	発生・排出抑制を主眼とした生活系ごみ減量施策	53
8.1.1	生ごみ発生・排出の抑制【重点検討項目】	53
8.1.2	分別の徹底による減量化の推進【重点実施項目】	54
8.1.3	発生・排出抑制につながるライフスタイルの提案	54
8.1.4	環境意識の高揚	54
8.2	発生・排出抑制を主眼とした事業系ごみ減量施策	56
8.2.1	適正排出の徹底による減量化の推進【重点実施項目】	56
8.2.2	多量排出事業者に対する指導等の充実	57
8.2.3	発生・排出抑制につながる民間事業者による処理の推進	57
8.2.4	事業系ごみ排出事業者である「市」自らの取り組み	57
8.3	ごみ処理手数料の見直し	58
8.3.1	生活系ごみに係る一般廃棄物処理手数料の見直し	58
8.3.2	事業系ごみに係る一般廃棄物処理手数料の見直し【重点検討項目】	58
8.4	中間処理経費の点検と見直し	60
8.4.1	アクセス・グリーンごみ搬入ルールの見直し	60
8.4.2	アクセス・グリーンの処理困難ごみの取り扱い	60
8.5	不法投棄ごみ対策の推進	61
8.5.1	不法投棄ごみ対策の推進	61
8.5.2	脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業の推進	61
8.5.3	空き缶・タバコの吸い殻等のポイ捨て対策	61
8.6	一般廃棄物ゼロ・エミッション推進	63
8.7	民間廃棄物処理業者等の積極的な活用	63
8.7.1	再利用可能物のアクセス・グリーンへの搬入規制	63
8.7.2	民間廃棄物処理業者との協働	63
8.8	バイオマス資源の活用検討	64
8.9	収集運搬体制の効率化	65
8.10	一般廃棄物最終処分場の適正管理	66
8.11	迷いごみ対策の推進	67
8.12	新施設整備に係る組合との連携	68
9	ごみの処理体制	69
9.1	対象区域	69
9.2	処理対象ごみ	69
9.3	収集・運搬計画	69
9.3.1	分別区分	70
9.3.2	収集・運搬方法	71
9.4	中間処理計画	73
9.4.1	中間処理の対象	73

9.4.2	施設の整備	74
9.5	最終処分計画	74
9.5.1	最終処分の対象	75
9.5.2	最終処分場の維持管理に関する方針	75
9.6	許可計画	77
9.7	その他必要な事項	77
9.7.1	処理困難物等に関する基本方針	77
9.7.2	災害廃棄物に関する基本方針	77
9.7.3	在宅医療廃棄物に関する基本方針	77
9.7.4	その他の事項	78
10	計画の進行管理	79
10.1	PDCAサイクルによる継続的改善	79
11	●考資料	80
11.1	むつ市廃棄物減量等推進審議会委員名簿	80
11.2	ごみ量推計について	81
11.2.1	推計式について	81
11.2.2	将来人口の推計について	83
11.2.3	生活系ごみ量原単位の推計について	83
11.2.4	事業系ごみ量原単位の推計について	86
11.2.5	総資源化量の推計について	86
11.2.6	もえるごみ量の推計について	86
11.3	むつ市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の関係体系図	90
	【別紙1】ごみ処理のゆくえ	
	【別紙2】処理困難物及び副生成物処理のゆくえ	
	【別紙3】ごみ処理のゆくえ（むつ市：町内会単位での集団回収）	

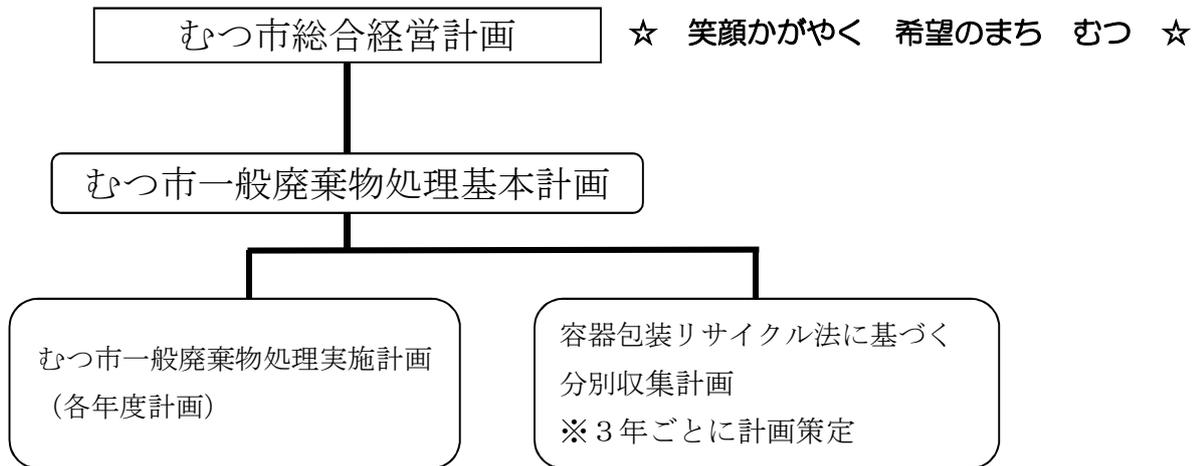
1. 計画改定の条件

1.1 計画の位置づけ

むつ市一般廃棄物処理基本計画（以下「本計画」という。）は、市の上位計画である「むつ市総合経営計画」※¹との整合を図りながら、安全で安心な環境の充実を図るため、循環型社会の形成を目指し、ごみの発生から最終処分に至るまでの発生・排出抑制と適正処理を進めるため、必要となる基本的な考え方や方向性を定めたものです。

また、廃棄物の処理及び清掃に関する法律※²（以下「廃棄物処理法」という。）第6条の規定に基づき、むつ市（以下「本市」という。）が一般廃棄物（ごみ）処理を進めるための法定計画でもあります。

【むつ市総合経営計画との関係】



1.2 基本的な考え方

市では、平成12年度に策定した「むつ市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（計画期間：平成14～23年度。以下「前計画」という。）に基づき、廃棄物循環型社会の構築を目指し、ごみの減量化やリサイクルの推進に取り組んでまいりました。

しかしながら、前計画の策定から10年が経過し、次の10年間を展望したとき、市民の日々の暮らしを支えるごみ処理行政を的確に進めていくためには、今後、本格化する人口減少傾向を踏まえた上で、ごみの減量とリサイクルをさらに進めるとともに、計画期間中に整備・更新される新しいごみ処理施設の建設計画に沿う形でごみ処理システムの最適化を図るなど適切に対応していく必要があります。

また、空き缶やタバコの吸い殻などのポイ捨てやごみの不法投棄、ルールを守らない不適切なごみ排出など、いまだに散見される課題やアクセス・グリーンの供用開始により、使用率が激減した最終処分場の今後のあり方、ごみ処理コストの増加など、新たに生じた課題や継続して取り組まなければならない課題などにも積極的に対応していく必要があります。

このような状況を踏まえ、将来目指すべきごみ処理行政の姿を明らかにするため、あるべき将来像や目標設定、その実現のために重点的に取り組む施策などを整理し、平成23年度に現在の計画を策定しましたが、策定より6年が経過したことから新たな知見や実情を踏まえ、現計画を見直すものです。

1.3 計画の期間

一般廃棄物処理基本計画は、処理施設の整備・再編など中長期的なスパンで取り組む施策も扱う関係上、計画期間は10年から15年程度とすることが望ましいとされています。

この考え方を踏まえつつ、今回の計画期間については現計画の中間見直しに当たることから、むつ市総合経営計画の計画期間（平成29～38年度）なども参考に、平成30年度を初年度、平成38年度を最終年度とした9年間とします。

なお、社会経済情勢やごみ排出量の変化も想定されることから、おおむね4年後の平成34年度に、また、諸条件に大きな変動があった場合は必要に応じて、施策の内容を見直し、あるべき将来像の実現を目指していくこととします。

計画期間 : 平成30年度 ～ 平成38年度 (9年間)

- ※1 平成29年3月策定。市の最上位計画であり、市がめざしていく姿を実現するための基本的な施策を総合的、体系的に定めている。
- ※2 ごみの発生抑制と適正処理により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的としている。

2. 前計画の成果と施策実施状況

2.1 前計画における施策の実施状況

前計画では、『ごみゼロ（廃棄物循環型）社会の実現』を目標に、ごみ排出量の設定においては、ごみ排出抑制を念頭におき、その増加が最低となる予測値を採用しています。

また、前計画においては「ごみ処理量がさらに低減されるように努力することとするが、ごみの排出量は様々な社会的要因が背景となりそれらの個々の的確な把握は困難であることから、その低減の具体的な目標値は設定しない」こととしたため、計画最終年度での目標排出量やリサイクル率などに関する具体的な数値目標は設定していませんが、前計画での平成23年度のごみ排出量について、合併後の本市全域の年間ごみ排出量を35,195 t、収集ごみの1人1日当たりのごみ排出量を784 gと予測しています。

この予測値は、構成各市町村における広報・啓発・教育・指導活動の実施や生ごみ処理容器の購入及び集団回収に対する補助金交付、減量活動功労者表彰、減量活動助成制度等などの各種支援・助成などの減量化対策を実施するなどを前提としたものです。

前計画での施策の概要と本市の実施状況について、表 2-1 に示します。

表 2-1 前計画における施策の概要と本市の実施状況

基本施策	個別施策	概要	実施状況	効果
排出抑制計画	指定袋の導入	適正分別や排出抑制効果があるとされる指定ごみ袋の導入を図り、分別排出の徹底を図る。	ごみの適正分別及び減量化を促進するため、市においては平成7年9月から指定袋が導入されている。	○
	広報、啓発、教育、指導	ごみの排出抑制は、ごみの排出者自身が意識を持って取り組まなければ実効を上げることが出来ないものであるためその意識の醸成が最も重要である。	広報むつ、市 HP、FM アジュールなど様々な広報媒体を利用し、広報啓発に取り組んでいる。 また、各種団体、事業者、学校等向けに減量・リサイクルに関する出前講座、講習会や出張授業を行っている。	○
	助成・支援	排出抑制のためには、短所ばかりでなく長所を伸ばすような施策の導入も必要である。 生ごみ処理容器の購入及び集団回収に対する補助金交付、減量活動功労者表彰、減量活動助成制度等についても検討を進めることとする。	市では、平成7年度から集団回収事業に対する奨励金の交付を行っている。 また生ごみ処理容器への購入助成も平成7年度から平成15年度まで行っていた。	○
収集運搬計画	収集運搬体制の構築	① ごみの収集は住民にとって最も効率の優れた方法を選択し、市または排出者が主体となってい、市により行う収集は、住民の日常の家庭生活から発生する生活系ごみとする。 ② 基本的には容器包装リサイクル法に合わせた分別収集を行う。 また、容器の洗浄及びふたの取り外し等排出源での対応が望ましい事項については、住民の協力を得て適正な排出を推進する。 ③ 事業系ごみ、一時多量ごみ等は、排出者自ら、または一般廃棄物運搬業者に委託して行い、搬入は、収集ごみと同じ分別区分に倣いその徹底を図る。	① ごみの収集は、民間事業者の協力を得ながら委託業務として、ごみの種別や使用車両の区分に合わせ、実施している。 ② 施設整備等が必要なため、ペットボトル、白色トレイを除く容器包装プラスチック以外の全ての法対象品の回収体制を構築し、実施している。 また、その排出方法については、ごみ収集カレンダー等での広報啓発に努めている。	○
最終処分計画	最終処分体制の構築	① 最終処分については、中間処理の残さなど、資源化、減量(容)化することが困難なもので、無害化、安定化されたものを対象に、原則として行うものとする。 ② 最終処分は、ごみ処理の最終的な受け皿でもあることから長期的な展望にたった確保を目指すとともに、周辺環境の保全に十分留意し、安全で安定的な処分を行う。	合併前の旧町村設置分も含め市内には5箇所の最終処分場がある。 このうち、1施設は埋立終了しており、現在適正廃止を目指している。 埋立処分が可能な残りの4施設は今後も適正な運転管理に努め、側溝汚泥やアックス・グリーンの処理困難物等、必要最低限の利用を行っていることとしている。	△

※効果について

○ … 目標を達成又は充実しているもの

△ … 目標の達成に向けて取り組んでいるもの

2.2 本計画における施策の実施状況

見直し前の本計画における施策の実施状況については、まず、生活系ごみ対策としては、雑紙、小型家電回収及びリユース可能な衣類回収の推進、ダンボールコンポストを活用した生ごみ堆肥化の普及活動及び市指定ごみ袋に係る手数料額の見直しなどの施策を展開してきました。

また、事業系ごみ対策としては、民間最終処分場への一般廃棄物処分業の許可や古紙リサイクルに関するパンフレット配布などの減量・リサイクル施策を展開してきました。

さらに、リサイクル施策の一環として、アクセス・グリーンにおいてごみ処理を行った際に生成される「溶融スラグ^{※3}」について、市で行う土木工事等での更なる利用促進を図るために、取り扱い指針などの見直しを行うなど、リサイクルに取り組み、ごみの最終処分量の削減とリサイクル率の向上に努めております。

見直し前の本計画における施策の概要と実施状況について、表 2-2 に示します。また、直近 3 か年で実施した主な減量リサイクル施策の詳細を表 2-3 に示します。

※3 アクセス・グリーンでごみ処理を行った際に生じる副産物の一つ。主に珪素、鉄などから構成されるガラス質の砂状固形物。セメントの原料や土木資材などとして再利用が可能

表 2-2 本計画における施策の概要と実施状況

基本施策	個別施策	概 要	実施状況	方 針
発生・排出抑制を主眼とした生活系ごみ減量施策	生ごみ発生・排出の抑制 【重点検討】	本市の生活系ごみの多くを生ごみが占めており、生活系ごみの減量を進める上で、生ごみ対策が極めて重要である。 ごみ減量のためには「生ごみ」は重要であり、その必要性、減量化の方法などについて調査・研究、認知度向上に向けた啓発事業を新たに展開するとともに、生ごみの発生・排出の抑制と再資源化を進める。	平成 24 年度から生ごみ等のバイオマス活用事業として、講演会やダンボールコンポストの講習会の開催、市内イベントに参加などによる普及啓発活動、学校給食残渣を対象に、民間事業者の協力を得ながら生ごみ堆肥化モデル事業の実施、先進地視察等の取組を行った。	普及は一部に留まっている。 取組強化し、継続的な取組をする。
	分別の徹底による減量化の推進 【重点実施】	循環型社会の形成に向けては、ごみの発生・排出抑制が最優先であるが、排出されたごみについては、可能な限り再資源化する必要がある。 このため、再資源化できるごみが、「もえるごみ」や「もえないごみ」に混入しないよう、分別の徹底を呼びかけるとともに、分別ルールのお知らせやわかりやすい周知に努める。	広報むつ、市 HP、各種パンフレット等の配布による広報啓発活動を継続して実施。また、広報誌や市 HP でのごみ減量・リサイクル特集号の掲載、大規模小売店舗やイベント等でのパンフレット配布活動を行った。	減量化傾向だが、不適切排出も散見することから、取組強化し、継続的な取組をする。
	ごみ処理手数料のあり方検討	ごみの減量化と費用負担の適正化を両立させるため、減量施策の成果も見極めながら、手数料に関する検討を行う。 その際は市民負担が加重とならないよう、市民・事業者・行政の協働による減量努力を最優先とし、当面は現行制度を維持しつつ、リサイクル推進の観点から、市指定の資源ごみ袋の販売価格に差を設けるなどの新たな減量インセンティブについて検討する。	平成 28 年度にむつ市廃棄物減量等推進審議会への諮問・答申を経て改定案を策定、もえるごみ・もえないごみの指定袋については現行より増額、同じく資源ごみについては減額とする改定を行った。手数料については、今後も状況に応じて見直しを図っていくこととしている。	今後も状況に合わせ、継続して見直しを実施していく。

基本施策	個別施策	概要	実施状況	方針
	適正排出の徹底による減量化の推進 【重点実施】	産業廃棄物と事業系一般廃棄物の適正分別について事業者に働きかけ、併せて、排出事業者、市一般廃棄物処理業許可業者（以下「許可業者」という。）及び行政が一体となって、事業者に対し生活系ごみの分別区分に即した分別徹底（特に資源ごみ）を求め、一層のごみ減量リサイクルの推進に取り組む。具体的には、 ① 生活系ごみと同様に資源ごみが資源ごみとして「排出」「収集」「運搬」「搬入」されるよう、事業者向けの広報活動を推進する。 ② 産業廃棄物と一般廃棄物の区分に関する運用についても、ごみ減量リサイクルを推進する観点から、他自治体の状況等も踏まえ見直しを検討する。	事業系ごみ処理マニュアルを策定し、むつ市商工会議所などを通じて配布を行ったほか、市HPに事業系ごみ処理に関する特集ページを設けた。 また、下北地域広域行政事務組合と共同し、アクセス・グリーンへの不適切搬入を行った事業者への個別指導を行ったほか、許可業者、資源回収業者の協力を得て、紙ごみリサイクルのパンフレット配布を行った。	減量化傾向だが、不適切排出も散見することから、取組強化し、継続的な実施していく。
発生・排出抑制を主眼とした事業系ごみ減量施策	事業系ごみ排出事業者である「市」自らの取り組み	市民や事業者に働きかけを行う上で、排出事業者として市自らが模範となるよう、ごみの発生・排出抑制、適正排出の徹底、再資源化などへの取り組みを推進する。 また、ごみ処理事業に関する窓口対応など、市民サービスの向上にも努める。	庁舎発生ごみや市事務事業から発生した「産業廃棄物」の適正処分に関する指導強化を行ったほか、紙類資源ごみの分別回収の取組みとして、文書廃棄時のリサイクル可能な紙類の分別回収活動を実施した。	十分な実施状況とは言えない。 取組強化し、継続的な取組をする。
民間廃棄物処理業者等の積極的な活用	再利用可能な物のアクセス・グリーンへの搬入規制	民間処理業者・資源回収業者において、ダンボールやびん・缶類などの再資源化可能なごみについては、アクセス・グリーンへの搬入を規制することにより、リサイクルの促進を図ることを検討する。	許可業者や資源回収業者の協力を得ながら、排出事業者向けの啓発用のパンフレットの配布等を行ったほか、市HPでの広報に努めた。	普及は一部に留まっている。 取組強化し、継続的な取組をする。
不法投棄廃棄物対策の推進	不法投棄廃棄物対策の推進	① 既存の不法投棄監視員の増員等も含めた適正配置を検討するとともに、不法投棄監視員によるパトロールの強化、関係機関との連携による産業廃棄物の不法投棄対策の実施など、不法投棄の未然防止を図る。 ② 関係機関との連携や市民への啓発、不法投棄多発地帯への監視カメラ等の設置などを通じ、不法投棄や野外焼却への監視の目を光らせ、監視体制の強化を図る。 ③ 環境へ及ぼす影響を最小限に止めるため、不法投棄者への不法投棄物の撤去指導の迅速化を図る。	担い手が見つからず、平成24年度をもって市独自に委嘱していた不法投棄監視員は不在となった。以後は市民からの通報に対して、事案ごとに関係機関と連携し、投棄物の撤去、啓発用看板の設置等随時対応している。 また、毎年度青森県の照会に応じて、不法投棄常習地点に一定期間監視カメラの設置を行い、監視を行っている。 これらの活動の中で、投棄者が判明した場合には、投棄者に対して撤去要請・指導等を行い、再発防止に努めている。	今後も継続的な取組をする。

基本施策	個別施策	概要	実施状況	方針
	脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業の推進	<p>不法投棄されたごみについては、地域環境保全の見知から、現地からの早期撤去及び適正処分の実施が求められていることから、関係部局一体となった連携の下、早期撤去を実施する。</p> <p>今後同様の案件が生じないよう、ごみ処理行政の適正な実施と職員の資質向上に努める。</p>	<p>平成25年から平成27年度までの3か年をかけて脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業を実施し、全量撤去した後、平成29年度まで撤去完了後の水質モニタリング調査を実施した。</p> <p>また、再発防止策として関係各部署の所管業務に係る法令等の再確認を行うことにより法令遵守を徹底し、法令に違反する事実を知った場合は、「むつ市職員等の公益通報に関する要綱」に基づく公益通報制度を活用すること等も含め、このような事案が二度と発生しないようにすることを申し合わせた。</p>	今後も継続的な取組をする。
	空き缶・タバコの吸い殻等のポイ捨て対策	<p>ポイ捨てごみが目立つ地域について、環境美化対策を重点的に実施すべき箇所についての情報収集に努め、不法投棄防止用看板だけではなく、「ポイ捨て禁止」専用の看板を製作、設置するなど啓発活動に努める。</p> <p>また、これらのごみの清掃活動を実施するボランティア団体等への積極的な支援について検討を進める。</p>	<p>平成25年度に、川内地区において空き缶ポイ捨て対策重点地域クリーンアップキャンペーン事業を実施し、近隣住民、道路利用者である事業者等の参加を得て、清掃活動を実施した。</p> <p>「ポイ捨て禁止」専用看板を製作し、必要に応じて「不法投棄禁止」看板と使い分けて設置している。</p>	今後も継続的な取組をする。
一般廃棄物最終処分場の適正管理	—	<p>経費の削減を意識しつつ、廃棄物処理法に基づく適正な維持管理を行う。</p> <p>今後、新たな最終処分場の施設整備について、その必要性は検討していくものと想定されるため、民間最終処分場の活用も含め、下北地域広域行政事務組合で行っている中間処理施設の整備計画との整合性も勘案し、検討を進める。</p>	<p>各施設とも適正管理に努めている。</p> <p>脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業の実施に伴い、川内地区及び脇野沢地区の最終処分場が計画埋立量に達し、廃止手続を進めている。</p> <p>残ったむつ地区、大畑地区の最終処分場については、今後も適正管理を継続していく。</p>	今後も継続的な取組をする。
収集運搬体制の効率化	—	<p>収集運搬体制に関しては、ごみ排出量の減少、資源ごみ排出量の増加などに対応した収集運搬体制の整備及び継続的な見直しを行う。</p> <p>生活系ごみについては、地区割り、収集運搬コースの継続的な見直しや高齢化率の上昇に伴い予測される、ごみ排出困難者への対応を検討する。</p> <p>事業系ごみについては、許可業者の健全育成のあり方や業の許可に関する適切な要件設定方法及び許可業者の適正な監督のあり方に関する検討を行う。</p>	<p>近年増加傾向にある粗大ごみの収集に関しては、地区割りの見直し等を随時行った。その他に関しては、情報収集のみに留まっている。</p> <p>また、許可業者に対しては、関係行政と事業者の懇談する会議を設け、必要に応じて意見交換等を行うようにした。</p>	今後も継続的な取組をする。

基本施策	個別施策	概要	実施状況	方針
迷いごみ 対策の推 進	—	<p>ごみの種類も多様化している中で、市で収集を行わない、アックス・グリーンに自己搬入ができない（処理ができないので受け入れられない）、市内に適切な処理を行える業者が無いなどのため、市民から排出されてもごみの行き場が無いという問題が生じている。</p> <p>このことは、市民に対して、ごみの長期保管を強い、不法投棄などの不適切な処理を誘発するため、継続的に情報収集と対策の検討を進める。</p> <p>具体的には、受入可能な施設の把握と民間廃棄物処理業者と協働し、市で処理ができないごみの処理先として、一般廃棄物処分業の許可を行うなど、積極的な活用を行い処理ルート構築に努める。</p>	<p>日常業務の範囲内ではあるが、情報収集に努め、市民の方からの照会に対して、適切な回答ができるよう努めた。</p> <p>下北地域広域行政事務組合からアックス・グリーンの処理困難廃棄物の受け入れに関して、外部委託処理を検討できないか、依頼があり、現在も調整を行っている。</p>	<p>今後も継続的な取組をする。</p>

表 2-3 【直近 3 か年で実施した主な減量リサイクル施策】

年度	減量・リサイクル施策	広報等活動
平成 26 年度	<ul style="list-style-type: none"> ○リユース可能な衣類のボックス回収の実施（市内 1 箇所 H26.5 月～） ○ダンボールコンポスト講習会開催 － 5 会場（5 日間） ○出前講座「ダンボールコンポストについて」－ 1 回開催（川内地区） ○ダンボールコンポスト基材配布（イベント参加）－ 1 会場（2 日間） ○市内民間事業者の設置した最終処分場への一般廃棄物処分業の許可 	<ul style="list-style-type: none"> ○広報用パンフレットの配布 ○市政だより・ホームページへの記事掲載 ○FMアジュールによる広報
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> ○古紙リサイクルセンターの設置（青森県との協同・市内 2 箇所） ○小型家電回収実証事業の実施 H27.11 月～H28.3 月（市内 4 箇所に回収ボックスを設置） ○ダンボールコンポスト講習会開催 － 5 会場（5 日間） ○出前講座「ごみの出し方について」 － 1 回開催 	<ul style="list-style-type: none"> ○広報用パンフレットの配布 ○市政だより・ホームページへの記事掲載 ○FMアジュールによる広報

平成 28 年度	<ul style="list-style-type: none"> ○一般廃棄物処理手数料の改定審議 (H29. 4. 1 から導入) ○アクセス・グリーンへの自己搬入に関して事前予約制度導入 ○出前講座「ごみの出し方について」 － 1 回開催 ○第二田名部小学校 4 学年出前講座「ダンボールコンポストについて」－ 1 回開催 ○ダンボールコンポスト講習会開催 － 7 会場 (7 日間) ○小型家電・衣類の回収ボックス設置場所 拡充 － 小型家電 2 箇所、衣類 3 箇所 ○小型家電・衣類のイベント回収 － H28. 10 月～毎月 1 回 (4 回開催) 	<ul style="list-style-type: none"> ○市長と語る会「むつ市のごみについて」 － 1 回開催 ○ごみ減量・リサイクル促進広報用パンフレットの店頭配布活動の実施 － 3,000 枚 ○市政だより・ホームページへの記事掲載 ・生活系ごみ、事業系ごみの排出状況に関する特集ページ掲載 ○FMアジュールによる広報
----------	---	--

この結果、平成 28 年度までに、平成 22 年度と比べ 1 人 1 日当たりごみ排出量は 78g の削減(△6.5%)、また直近 5 か年のリサイクル率は、25%前後で推移するなど、一定の成果をあげることができました。

しかしながら、リサイクル率は、平成 28 年度実績で 24.2%と、全国平均(平成 28 年度: 20.3%)、青森県平均(同 15.3%)と比較しても高く、リサイクルが進んでいる状況にあると言えますが、1 人 1 日当たりのごみ排出量では 1,118g と、全国平均(同 925g)、青森県平均(同 1,004g)と比較すると、ごみの減量化が進んでいない状況にあると言えます。

本市において循環型社会の形成を図るためにも、なお一層、ごみの減量リサイクルに取り組んでいく必要があります。

本計画の計画目標年度での目標値と実績について、表 2-4 に示します。

表 2-4 【本計画の計画目標年度での目標値と実績】

指 標	平成 22 年度 実績値	平成 28 年度 目標値	平成 28 年度 実績値	平成 33 年度 目標値
1 人 1 日 当 た り ご み 排 出 量	1,196g/人・日	1,100g/人・日	1,118g/人・日	1,000g/人・日
全国平均 (実績)	976g/人・日	—	925g/人・日	—
青森県平均 (実績)	1,047g/人・日	—	1,004g/人・日	—
リ サ イ ク ル 率	25.6%	25%以上	24.2%	25%以上
全国平均 (実績)	20.8%	—	20.3%	—
青森県平均 (実績)	12.9%	—	15.3%	—

3. ごみ処理の現状

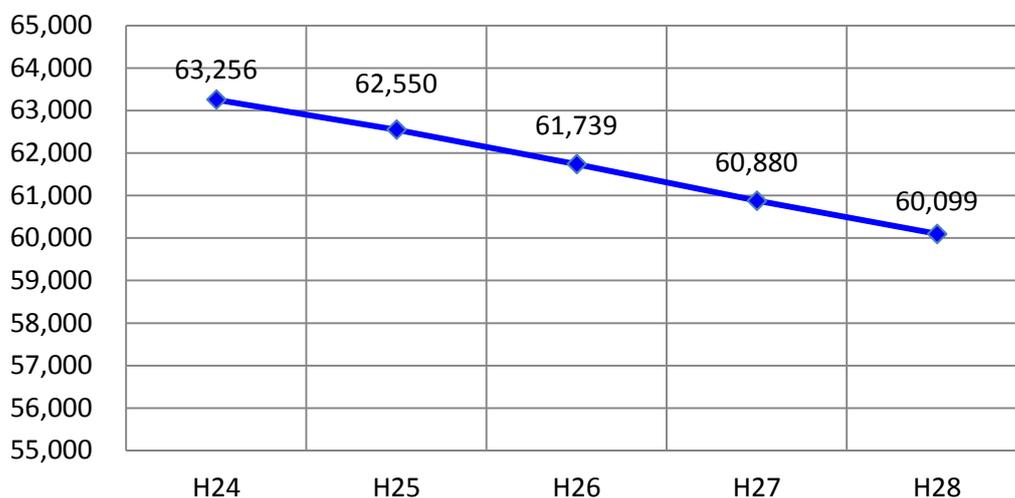
3.1 人口の概況

ごみは家庭生活や事業活動から排出されるものですから、ごみ排出量と密接に関係しています。市の人口の状況として、人口の推移を表 3.1 及び図 3.1 に、平成 27 年度の男女別・年齢階層別人口構成を表 3.2 及び図 3.2 に示します。

表 3.1 人口の推移 (単位：人)

年 度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度
人 口	63,256	62,550	61,739	60,880	60,099

図 3.1 人口の推移



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

表 3.2 平成 27 年度の男女別・年齢階層別人口構成 (単位：人)

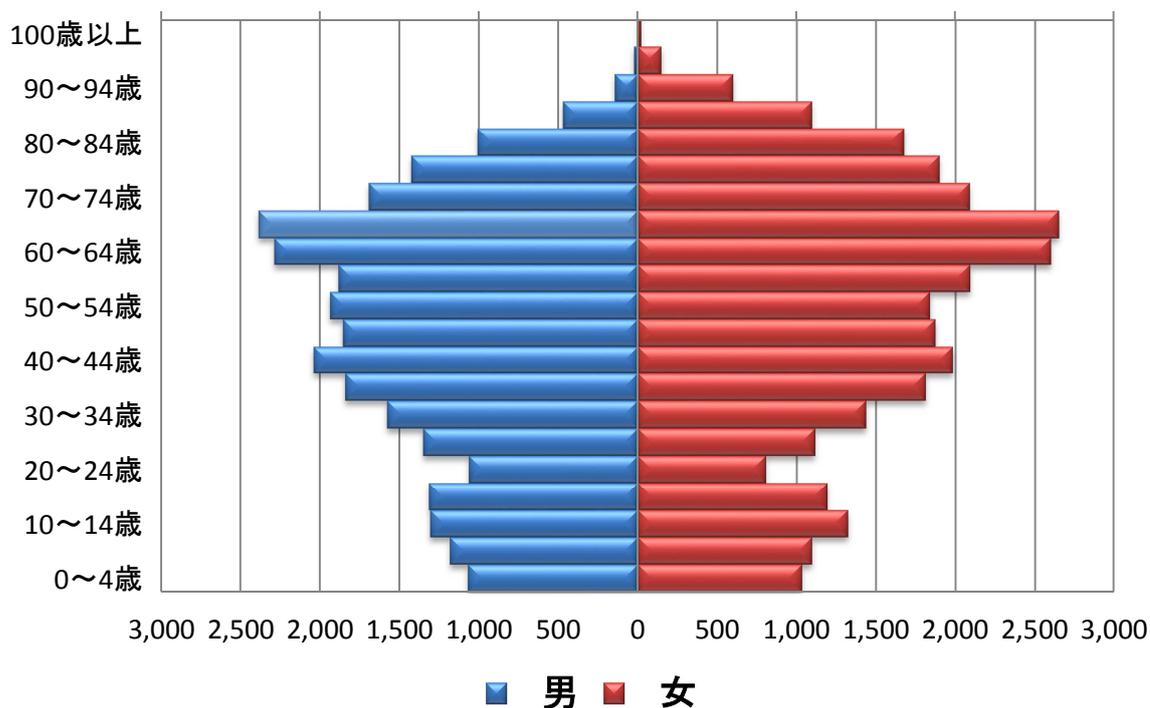
	～15 歳未満	15 歳以上～ 64 歳未満	65 歳以上	(再掲) 75 歳以上
男	3,562 (12.8%)	17,164 (61.5%)	7,165 (25.7%)	3,083 (11.1%)
女	3,445 (11.4%)	16,721 (55.1%)	10,161 (33.5%)	5,427 (17.9%)
合計	7,007 (12.0%)	33,885 (58.2%)	17,326 (29.8%)	8,510 (14.6%)

(参考) 平成 22 年度の男女別・年齢階層別人口構成

	～15 歳未満	15 歳以上～ 64 歳未満	65 歳以上	(再掲) 75 歳以上
男	4,148 (14.4%)	18,496 (64.2%)	6,170 (21.4%)	2,642 (9.2%)
女	4,042 (12.7%)	18,644 (58.4%)	9,244 (28.9%)	5,030 (15.8%)
合計	8,190 (13.5%)	37,140 (61.1%)	15,414 (25.4%)	7,672 (12.6%)

図 3.2 平成 27 年度 男女別・年齢階層別人口構成

(単位：人)



(平成 27 年度国勢調査より)

3.2 人口の傾向

平成 28 年度の市の人口は、60,099 人であり、男性が 29,164 人、女性が 30,935 人となっています。

平成 24 年度から平成 28 年度までの過去 5 か年では、減少傾向となっています。

最も人口が多い平成 24 年度から最も少ない平成 28 年度の 5 年間では、旧脇野沢村の総人口に匹敵する 3,157 人も減少しており、急激に人口減少が進んでいるといえます。

また、年齢別の人口構成を 5 年ごとに行われる国勢調査の結果を比較すると、平成 22 年度と平成 27 年度では、15 歳未満の就業前人口が 1.5%減少した反面、65 歳以上の高齢者の人口は 4.4%増加し、着実に高齢化が進んでいることが分かります。

3.3 ごみ処理の概況

市のごみ処理は、大きく以下の図の流れで処理されています。

ごみ処理の流れを図 3.3 に、処理区分ごとの状況を表 3.3 に示します。

図 3.3 【ごみ処理の流れ】

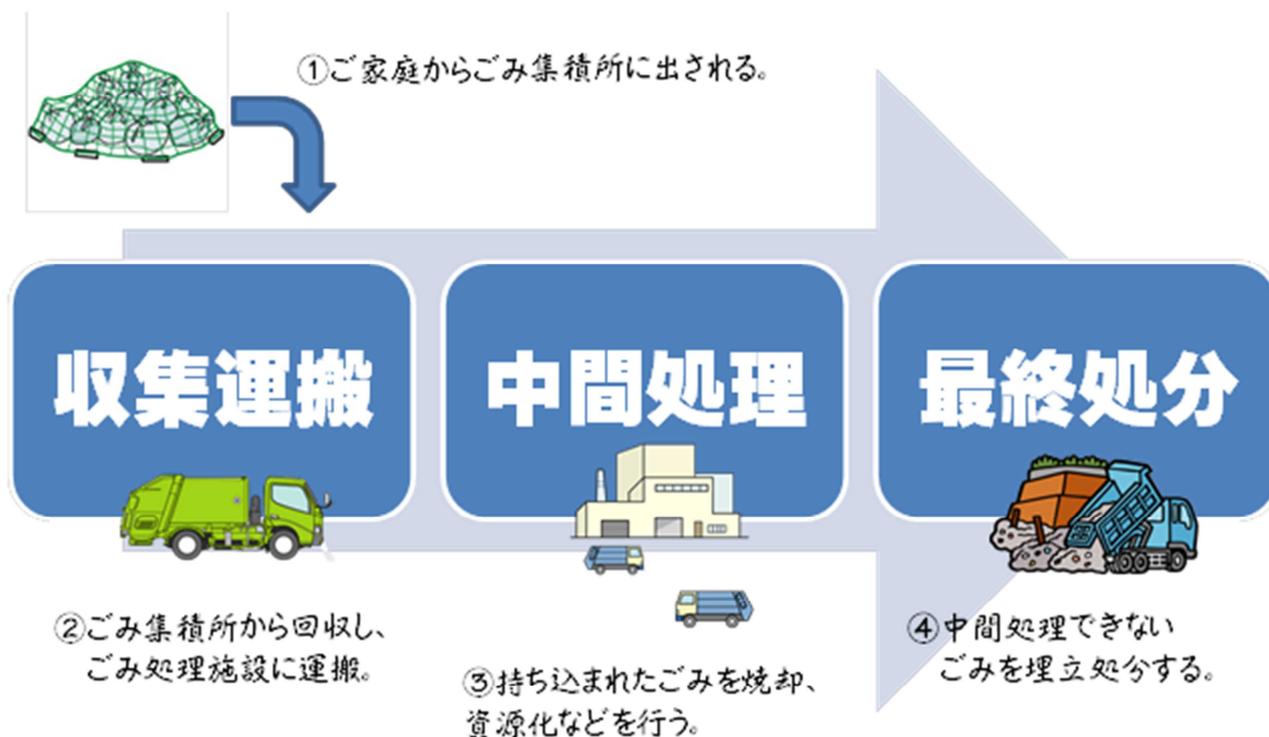


表 3.3 【処理区分ごとの状況】

処理区分	実 施 者	概 要
収集運搬	生活系ごみ－市委託業者 事業系ごみ－市許可業者 ※いずれも、ごみ処理施設へ自ら持ちこむことも可能	市委託業者－地区及びごみ種別に分かれた全 26 コースを 2 組合・3 業者（全 18 業者）により収集 市許可業者－全 29 社
中間処理	下北地域広域行政事務組合 下北地域一般廃棄物等処理施設「アクセス・グリーン」	下北地域広域行政事務組合が「アクセス・グリーン・サービス株式会社」に管理・運営とごみ処分を委託して行わせている。
最終処分	市 ※施設の運転管理は業務委託により実施	最終処分場－市内 4 箇所 ※現在は、市民の直接搬入を認めていない。

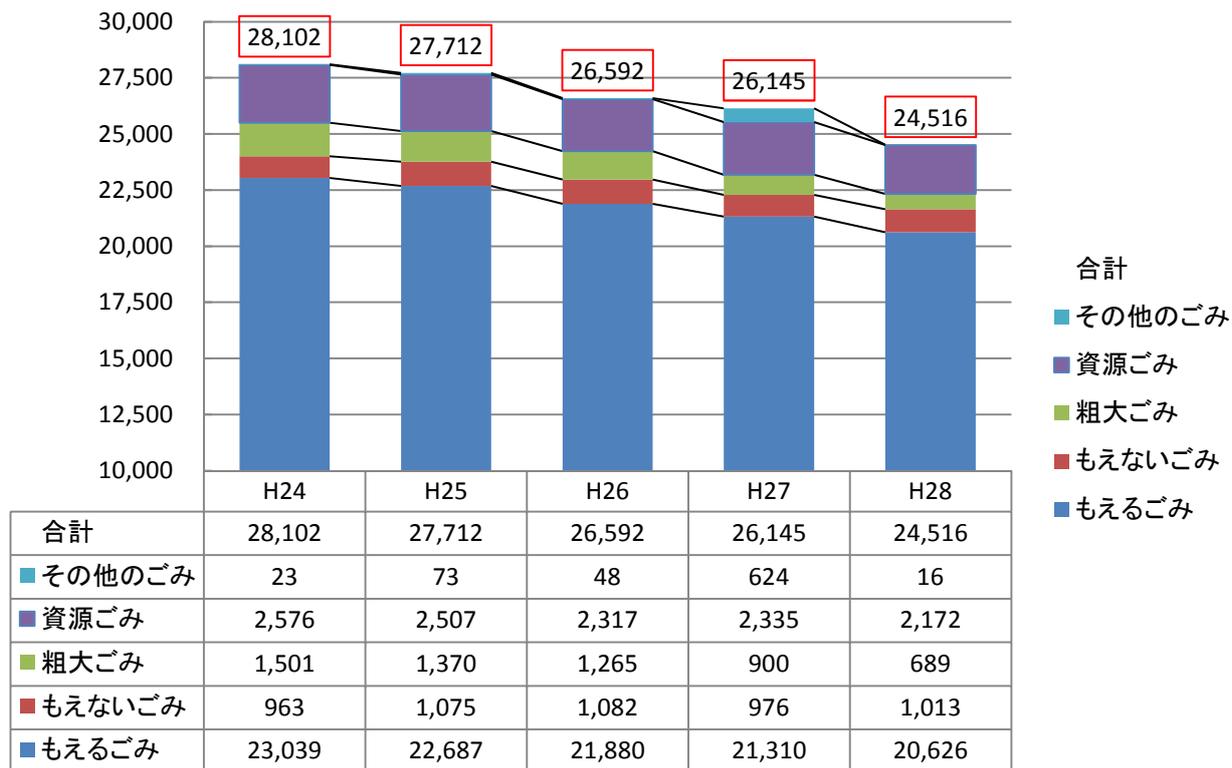
3.4 ごみの種類・搬入者・排出者形態別のごみ排出量

本市のごみ排出量を、直近 5 カ年のごみ種別の排出量、ごみ処理施設への搬入者区分別の搬入量、生活系・事業系別の搬入量に分けて表 3.4～表 3.6 に示します。

また、それぞれの平成 28 年度の内訳を図 3.4～図 3.6 に示します。

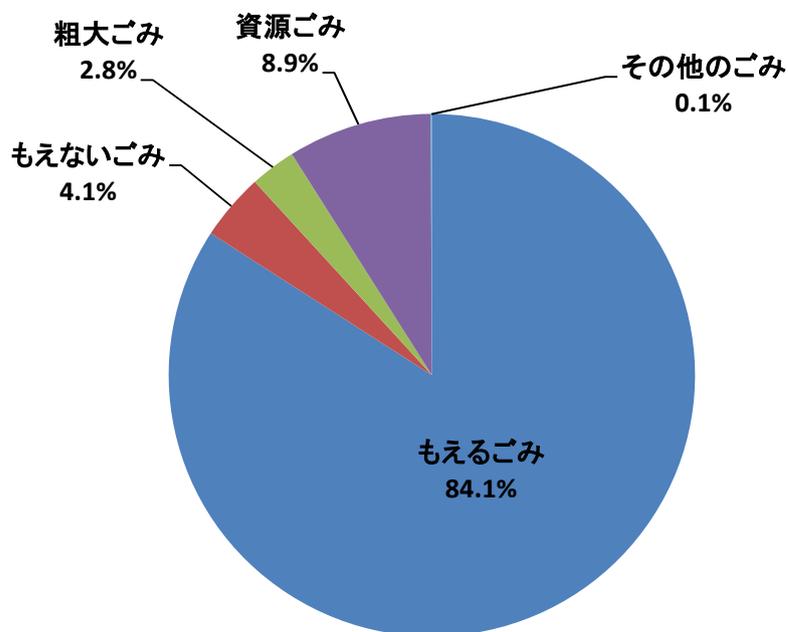
表 3.4 【直近5か年のごみ種別の排出量】

(単位：t)



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

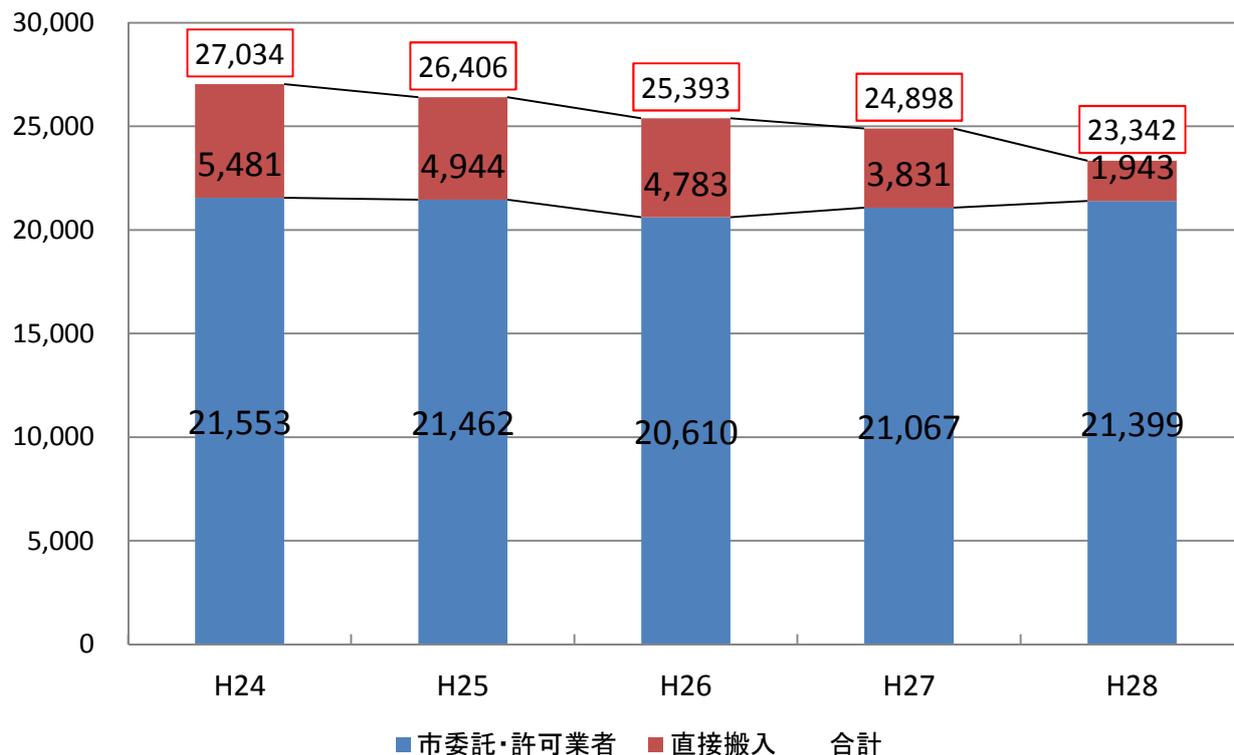
図 3.4 【平成 28 年度 ごみ種別の排出量の内訳】



(平成 28 年度実績一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

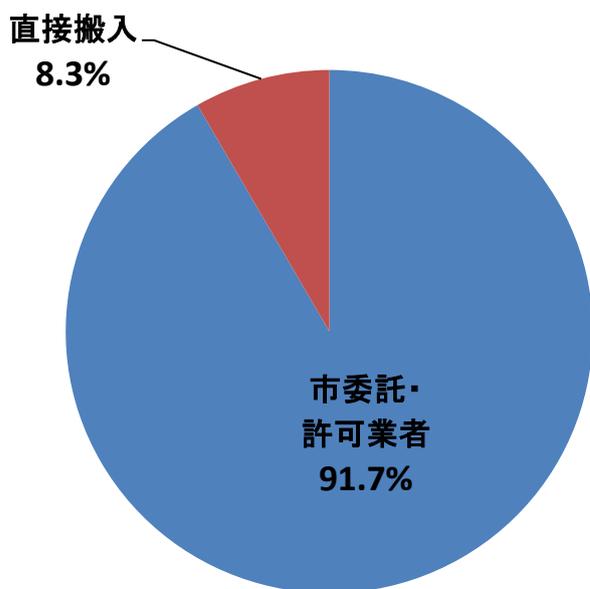
表 3.5 【直近 5 か年のごみ処理施設への搬入者区分別の搬入量】

(単位：t)



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

図 3.5 【平成 28 年度 ごみ処理施設への搬入者区分別の搬入量内訳】



※解説※ 搬入者の区分の違い

①市委託・許可業者

生活系ごみや事業系ごみを市が委託した事業者や市許可業者に委託して処理するケース

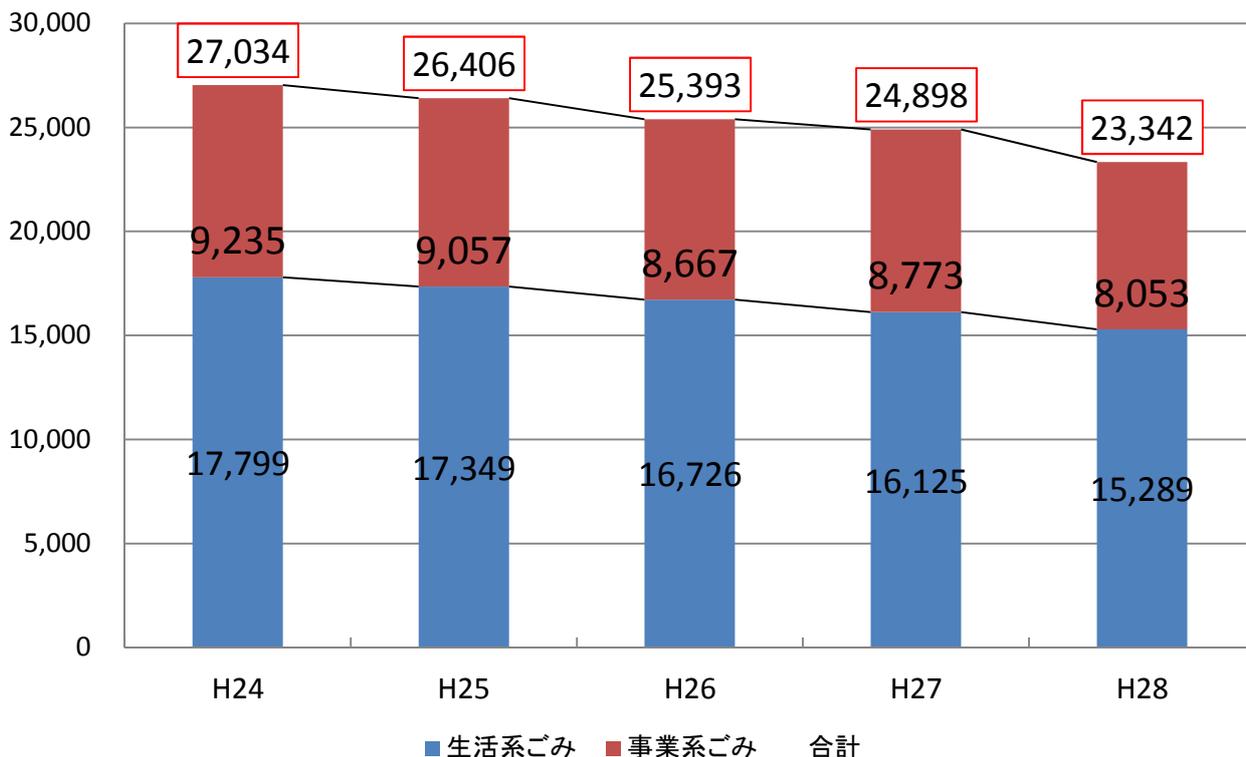
②直接搬入

生活系ごみや事業系ごみを排出者自らが運搬し、直接ごみ処理施設に持ちこむケース

(平成 28 年度実績一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

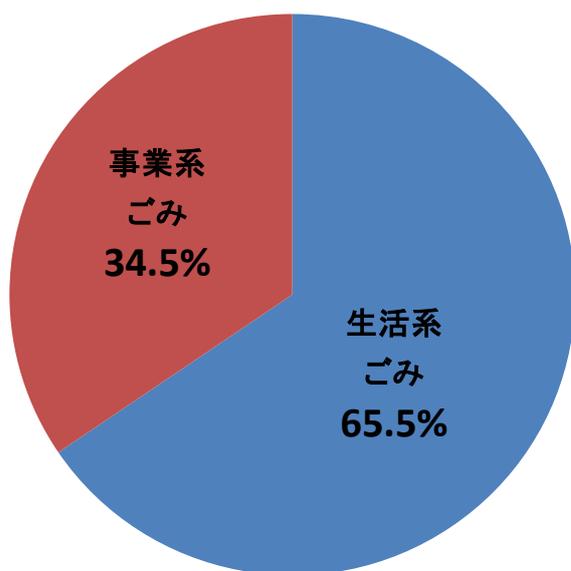
表 3.6 【直近 5 か年の生活系・事業系別の搬入量】

(単位：t)



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

図 3.6 【平成 28 年度 生活系・事業系別の搬入量】



※解説※ 生活系と事業系の違い

①生活系ごみ

市民の家庭生活から発生するごみを指す。

②事業系ごみ

業種や営利・非営利、収益の有無等を問わず、あらゆる事業活動から生じたごみを指す。よって、町内会活動やボランティア活動などでごみが出た場合でも事業活動により生じたごみとなる。

(平成 28 年度実績一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

3.5 ごみ排出量の傾向

3.5.1 ごみ種別の排出量の傾向

平成 28 年度の総ごみ排出量は、資源ごみの集団回収量も含めて 24,516 t であり、1 日当たり約 67 t のごみを出していることとなります。

平成 24 年度から平成 28 年度までの過去 5 か年では、減少傾向となっています。

最も排出量が多い平成 24 年度と最も排出量が少ない平成 28 年度では、3,586 t の減少が見られます。

また、市のごみの約 84% はもえるごみで占められ、以下、資源ごみが約 9%、もえないごみが約 4%、粗大ごみが約 3%、その他のごみは約 0.1% という構成になっています。

3.5.2 搬入者区分別の搬入量の傾向

平成 28 年度に市委託業者や許可業者が市や事業者から委託を受けて、アックス・グリーンに搬入したごみ量は 21,399 t であり、全体の搬入量の約 92% となっており、1 日当たり（搬入可能日 310 日）では、約 69 t になります。

また、市民や事業者が自らアックス・グリーンに搬入したごみ量は、1,943 t であり、全体の約 8% となっており、1 日当たり（搬入可能日 310 日）では、約 6 t になります。

合計では 23,342 t、1 日当たり（搬入可能日 310 日）では約 75 t になります。

なお、ごみ種別の排出量の合計と異なるのは、資源ごみの集団回収量を算入しているか、いないかの違いになります。

平成 24 年度から平成 28 年度までの過去 5 か年では、市委託業者や許可業者の搬入量は平成 26 年度までは継続的な減少傾向を示していましたが、平成 27 年度では一転増加に転じました。

また、直接搬入量は、減少傾向にあります。

市委託業者や許可業者の最大搬入量である平成 24 年度と最小搬入量の平成 26 年度を比較すると、943 t と大きく減少しています。一方で、直接搬入量は減少傾向が続き、平成 27 年度以降は、大幅に減少しています。

3.5.3 生活系・事業系区分別の搬入量の傾向

平成 28 年度に生活系ごみを市が収集運搬した量及び自らアックス・グリーンに直接搬入したごみ量は 15,289 t であり、全体の約 65% となっており、1 日当たりでは約 42 t になります。

また、事業系ごみを許可業者に委託して収集運搬した量及び自らアックス・グリーンに直接搬入した量は合計では 8,053 t で、1 日当たりでは約 22 t になります。

平成 24 年度から平成 28 年度までの過去 5 か年では、生活系、事業系ともに減少傾向にあります。

生活系ごみと事業系ごみの比率は、毎年度大きな差異は無く、概ね生活系ごみ 65% に対して事業系ごみが 35% となっており、こちらは全国的な傾向と同様となっています。

3.6 生活系ごみの状況

3.6.1 1人1日当たりの生活系ごみ排出量

前項で、平成28年度の生活系ごみの搬入量を15,289tとしていますが、これに資源ごみの集団回収量1,174tを加えた量16,463tが生活系ごみの総排出量になります。

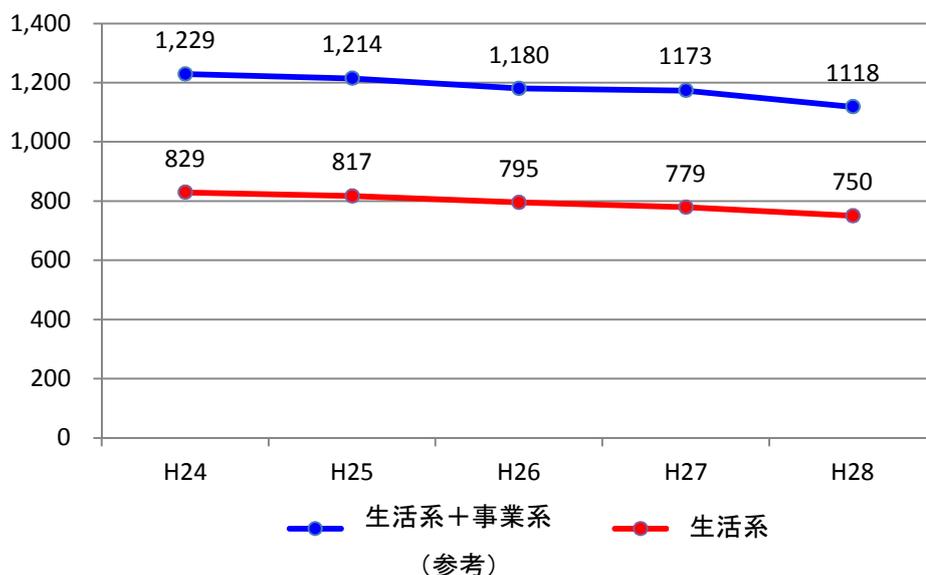
これを1人1日当たりの排出量（以下「ごみ量原単位」という。）に直しますと、以下の計算式で表すことができます。

生活系ごみ総排出量	÷	むつ市の人口	÷	年間日数	=	1人1日当たり生活系ごみ排出量
(16,463 t)		(60,099 人)		(365 日)		(750g/人・日)

生活系ごみ量原単位の推移を図3.7に示します。

生活系ごみ量原単位は、全体的に見ると800gを境にして前後している状況にありますが、近年では減少傾向といえます。

図3.7 生活系ごみ量原単位の推移 (単位：g/人・日)



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

3.6.2 生活系ごみの組成

下北地域広域行政事務組合では平成27年度に、アックス・グリーンに搬入される構成市町村のごみについて、市町村毎に、搬入者別・ごみ種別の組成分析を行っています。

このうち、市の生活系ごみに関するもえるごみ、もえないごみ別のごみ組成を図3.8及び図3.9に示します。

市の生活系のもえるごみは、約40%を厨芥類（生ごみ）が占め、紙類・草木類を加えると、もえるごみの75%程度がこの3種類で占められています。

生活系のもえないごみは、金属類、びん・ガラス、小型家電製品の3種類で全体の90%程度を占めており、その中では、金属類が約36%と比較的多く含まれています。

組成分析の結果では、もえるごみにもえないごみが含まれている割合は約3%、逆にもえないごみにもえるごみが含まれている割合は約4%程度となっています。

図 3.8 生活系ごみ（もえるごみ）の組成（平成 27 年度夏季調査）

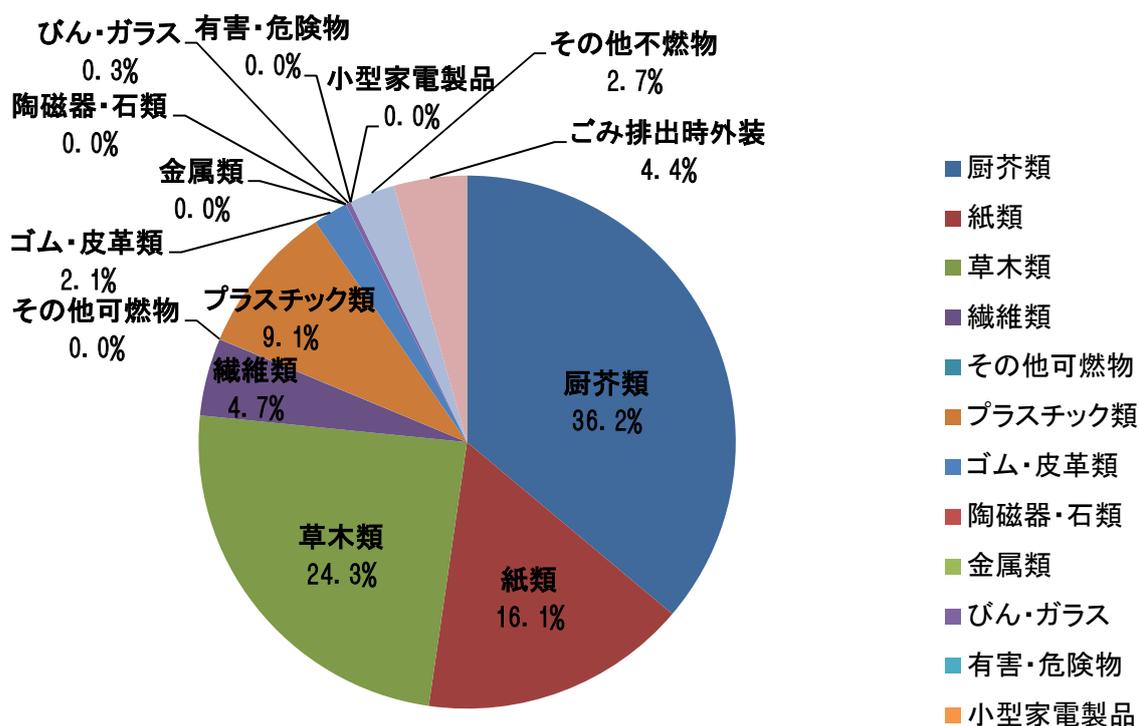
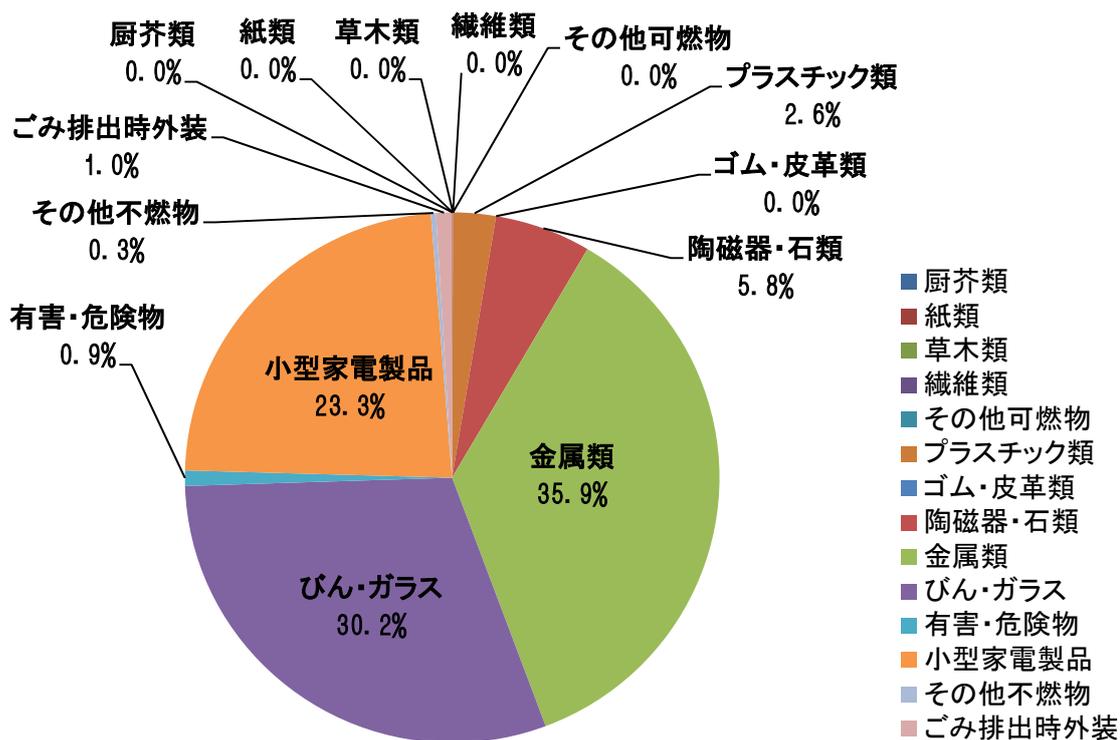


図 3.9 生活系ごみ（もえないごみ）の組成（平成 27 年度夏季調査）



3.6.3 生活系ごみの分別の状況

市の生活系ごみの分別の状況に関して、もえるごみ、もえないごみ別のごみの不適正排出状況を図 3.10 及び図 3.11 に示します。

市の生活系のもえるごみでは、本来もえるごみではなく、資源ごみとして排出すべきペットボトルや紙類が約 10%程度、また、市では分別排出を義務付けてはいないが、資源として回収が可能なもの（ペットボトル、白色トレイ以外のプラスチック製容器包装など）が約 10%含まれている状況にあります。

生活系のもえないごみでは、本来もえないごみではなく、資源ごみとして排出すべき缶類、びん類が約 40%程度、また、資源ごみの集団回収場所で回収を行っている金属類など、資源として回収が可能なものが約 15%程度含まれている状況にあります。

不適正排出状況分析の結果では、もえるごみにもえないごみの双方に分別の不徹底が見られ、特にもえないごみについては、全体の 50%程度はリサイクル可能なもので占められていることとなります。



※注目※

もえないごみは、空き缶や空きびんがほとんど！

平成 27 年度
下北地域広域行政事務組合
ごみ質組成分析調査状況

図 3.10 生活系もえるごみの不適正排出の状況（平成 27 年度夏季調査）

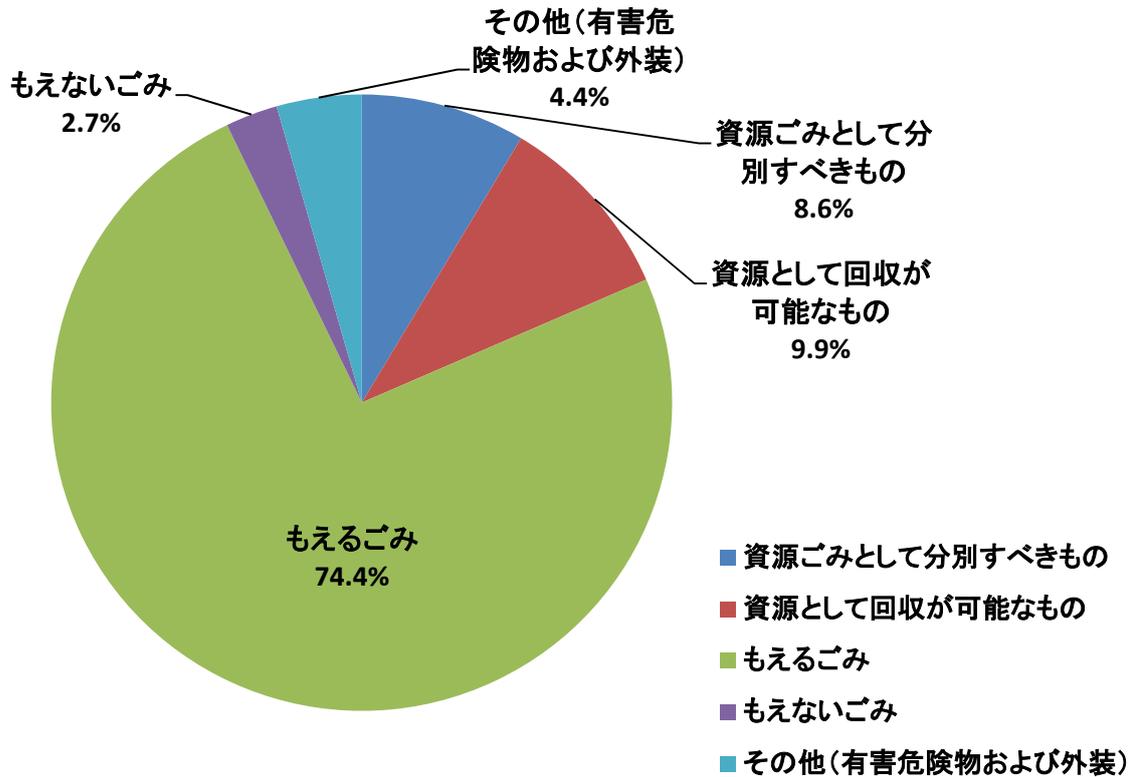
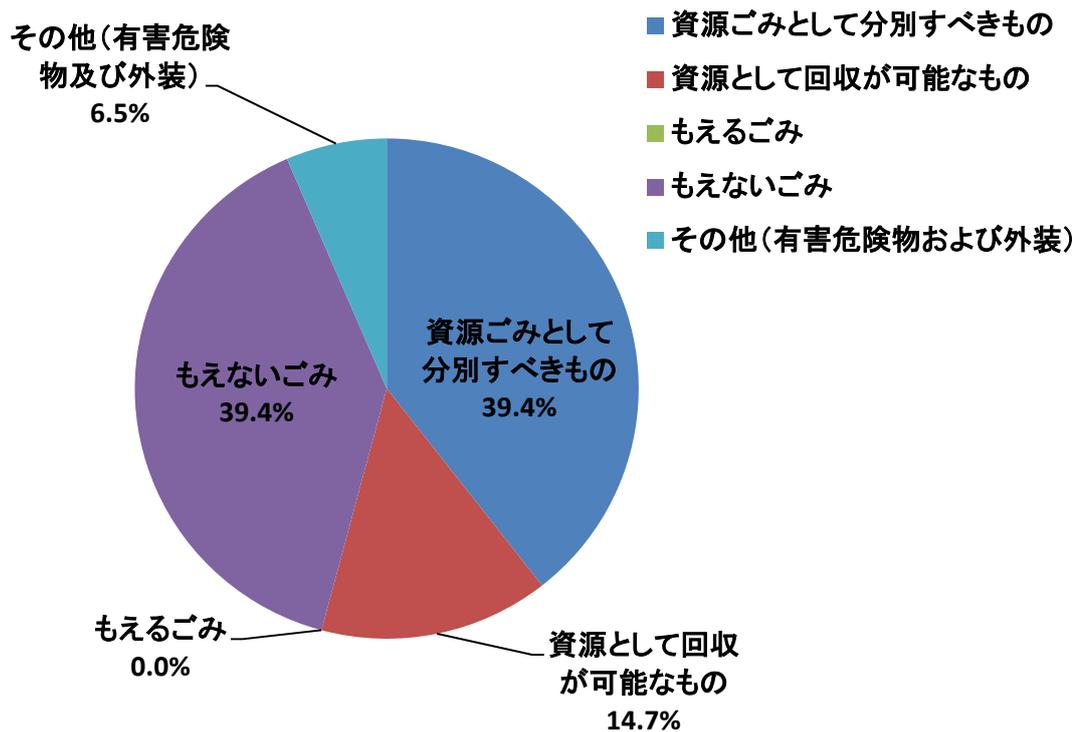


図 3.11 生活系もえないごみの不適正排出の状況（平成 27 年度夏季調査）



3.7 事業系ごみの状況

3.7.1 1人1日当たりの事業系ごみ排出量

「3.4 ごみの種類・搬入者・排出者形態別のごみ排出量」で、平成28年度の事業系ごみの搬入量を8,053 tとしています。

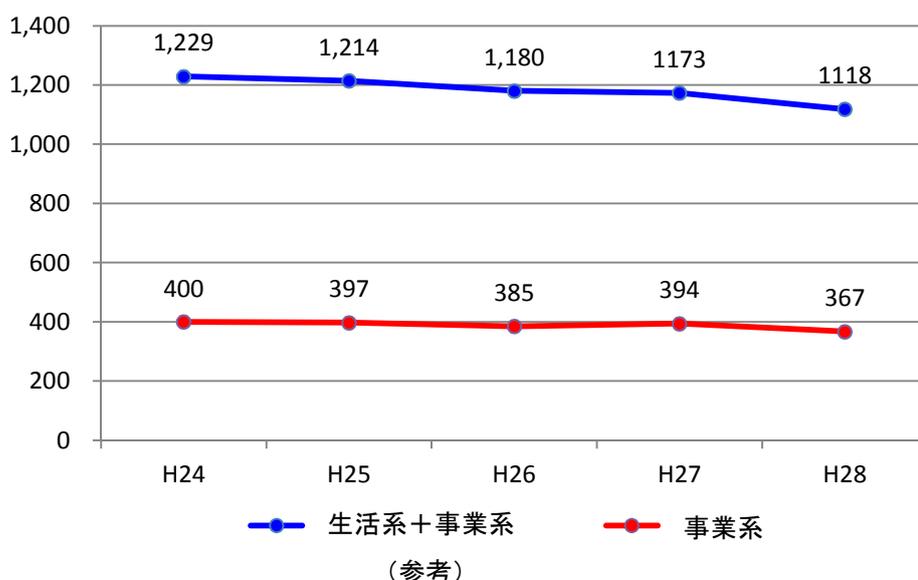
これをごみ量原単位に直しますと、以下の計算式で表すことができます。

事業系ごみ総排出量	÷	むつ市の人口	÷	年間日数	=	1人1日当たり事業系ごみ排出量
(8,053 t)		(60,099 人)		(365 日)		(367g/人・日)

事業系ごみ量原単位の推移を図3.12に示します。

事業系ごみ量原単位は、全体的に見ると390g前後で上下を繰り返している状況にあり、横ばい傾向といえます。

図3.12 事業系ごみ量原単位の推移 (単位：g/人・日)



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

3.7.2 事業系ごみの組成

市の事業系ごみに関するもえるごみ、もえないごみ別のごみ組成を図3.13及び図3.14に示します。

市の事業系のもえるごみは、約50%を紙類が占め、厨芥類(生ごみ)を加えると、もえるごみの75%程度がこの2種類で占められています。

生活系のもえないごみは、金属類、びん・ガラス及びプラスチック類の3種類で全体の95%程度を占めており、その中では、金属類が約56%と非常に多く含まれています。

組成分析の結果では、もえるごみにもえないごみが含まれている割合は約1%、逆にもえないごみにもえるごみが含まれている割合は約11%程度となっています。

図 3.13 事業系ごみ（もえるごみ）の組成（平成 27 年度夏季調査）

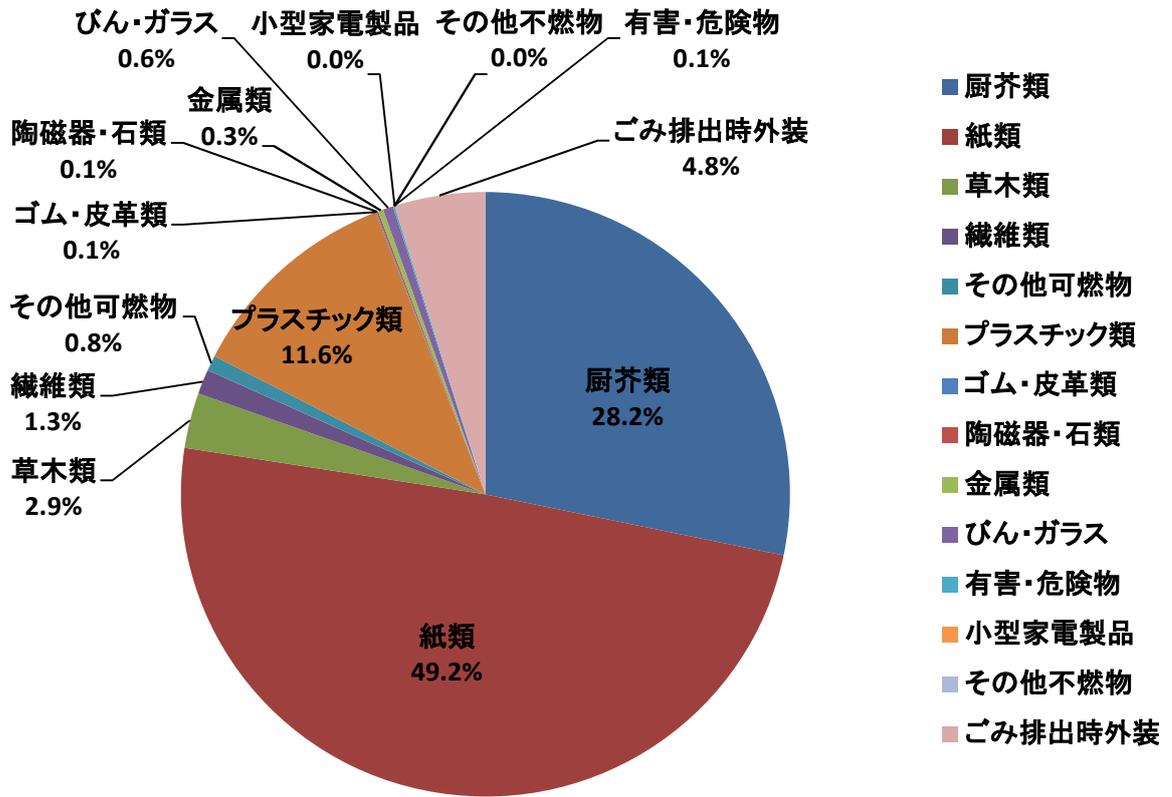
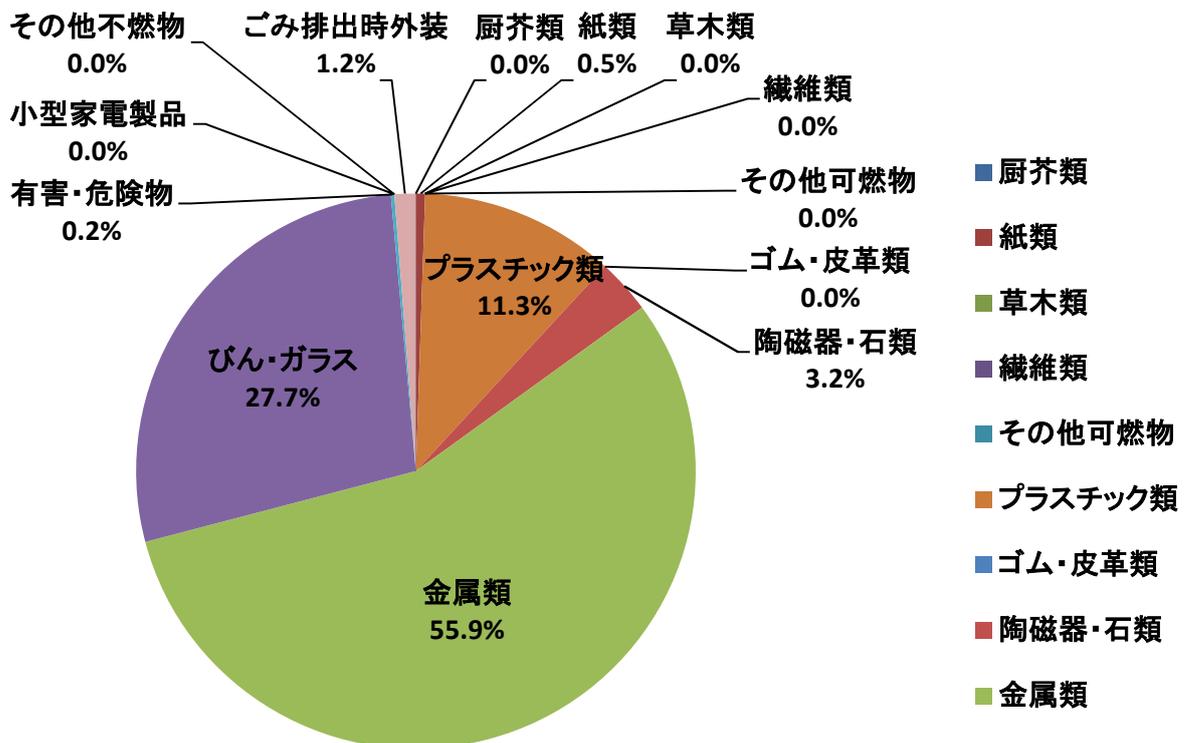


図 3.14 事業系ごみ（もえないごみ）の組成（平成 27 年度夏季調査）



3.7.3 事業系ごみの分別の状況

事業系ごみの分別の状況に関して、もえるごみ、もえないごみ別のごみの不適正排出状況を図 3.15 及び図 3.16 に示します。

市の事業系のもえるごみでは、本来もえるごみではなく、資源ごみとして排出すべきペットボトルや紙類が約 30%程度、また、市では分別排出を義務付けてはいないが、資源として回収が可能なもの（ペットボトル、白色トレイ以外のプラスチック製容器包装など）が約 10%含まれている状況にあります。

事業系のもえないごみは、本来大部分が産業廃棄物として処分しなければならないものとなりますが、市では、従業員や来客が飲食した際に発生する容器包装ごみについて、資源ごみとして適正に分別した場合には、受け入れすることとしておりますが、本来もえないごみではなく、資源ごみとして排出すべき缶類、びん類が約 90%程度、また、金属類など、資源として回収が可能なものが約 5%程度含まれている状況にあります。

不適正排出状況分析の結果では、もえるごみにもえないごみの双方に分別の不徹底が見られ、特にもえないごみについては、全体の 95%程度はリサイクル可能なもので占められていることとなります。

図 3.15 事業系ごみ（もえるごみ）の不適正排出の状況（平成 27 年度夏季調査）

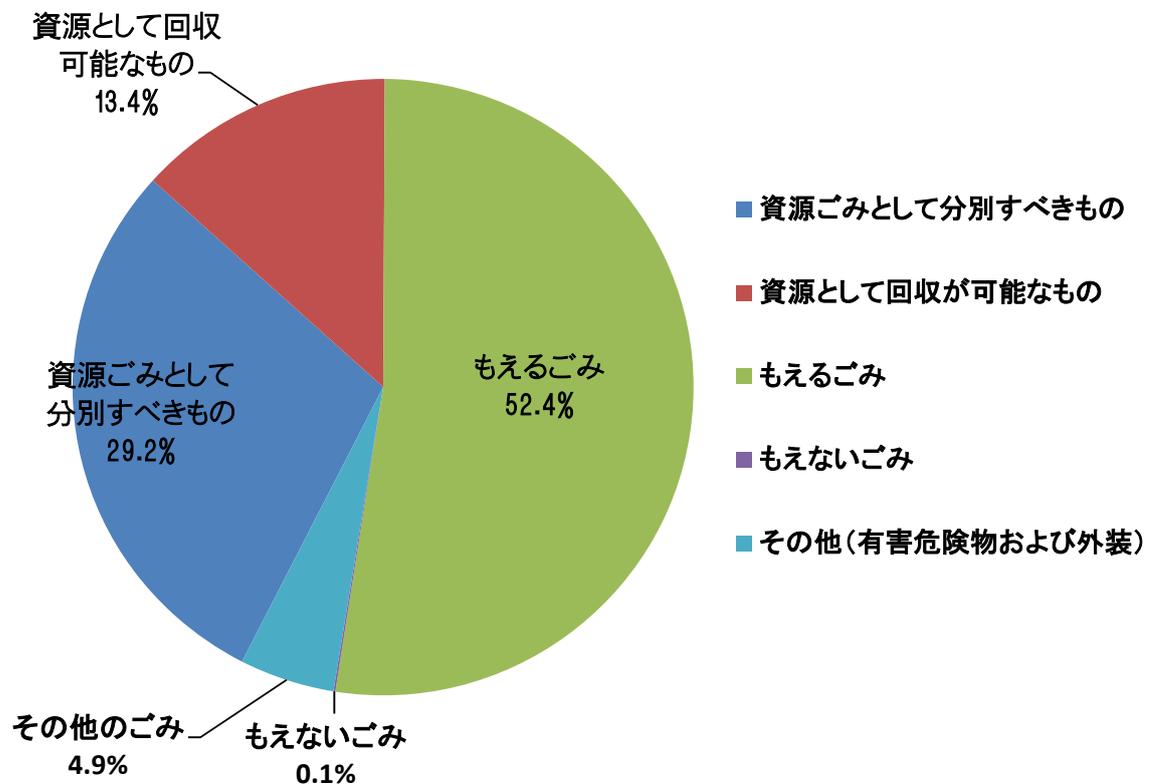
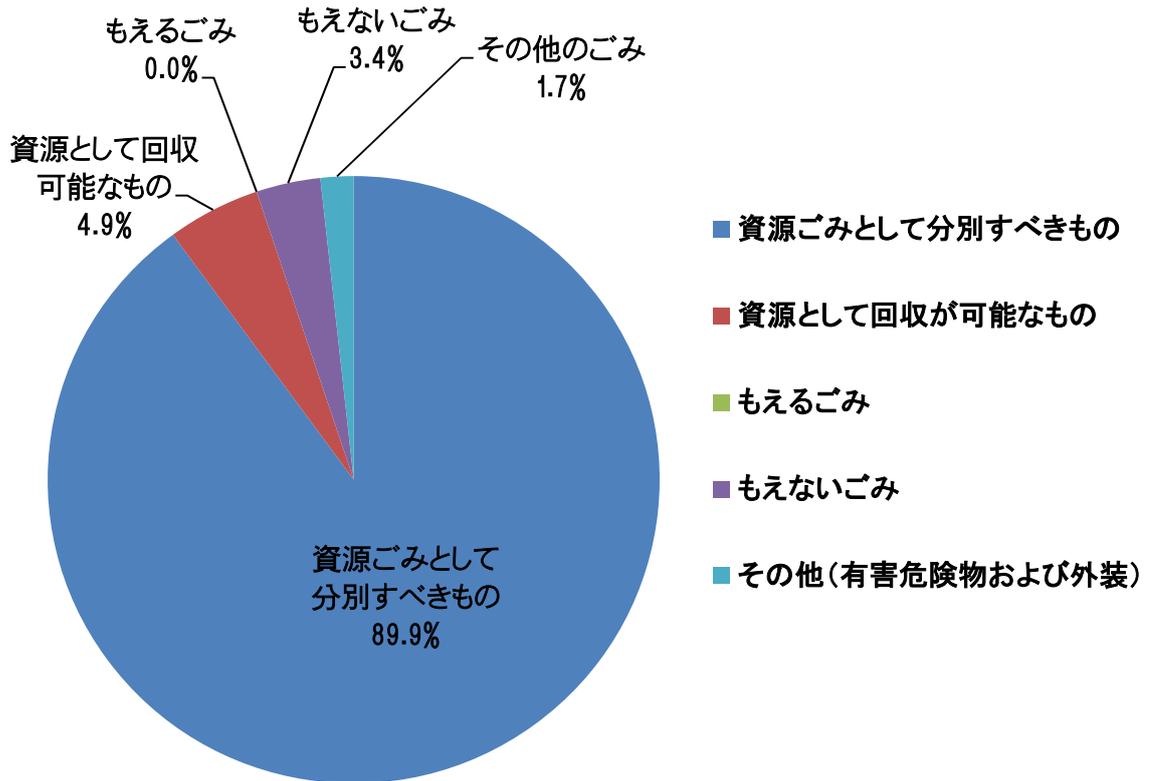


図 3.16 事業系ごみ（もえないごみ）の不適正排出の状況（平成 27 年度夏季調査）



3.8 リサイクルの状況

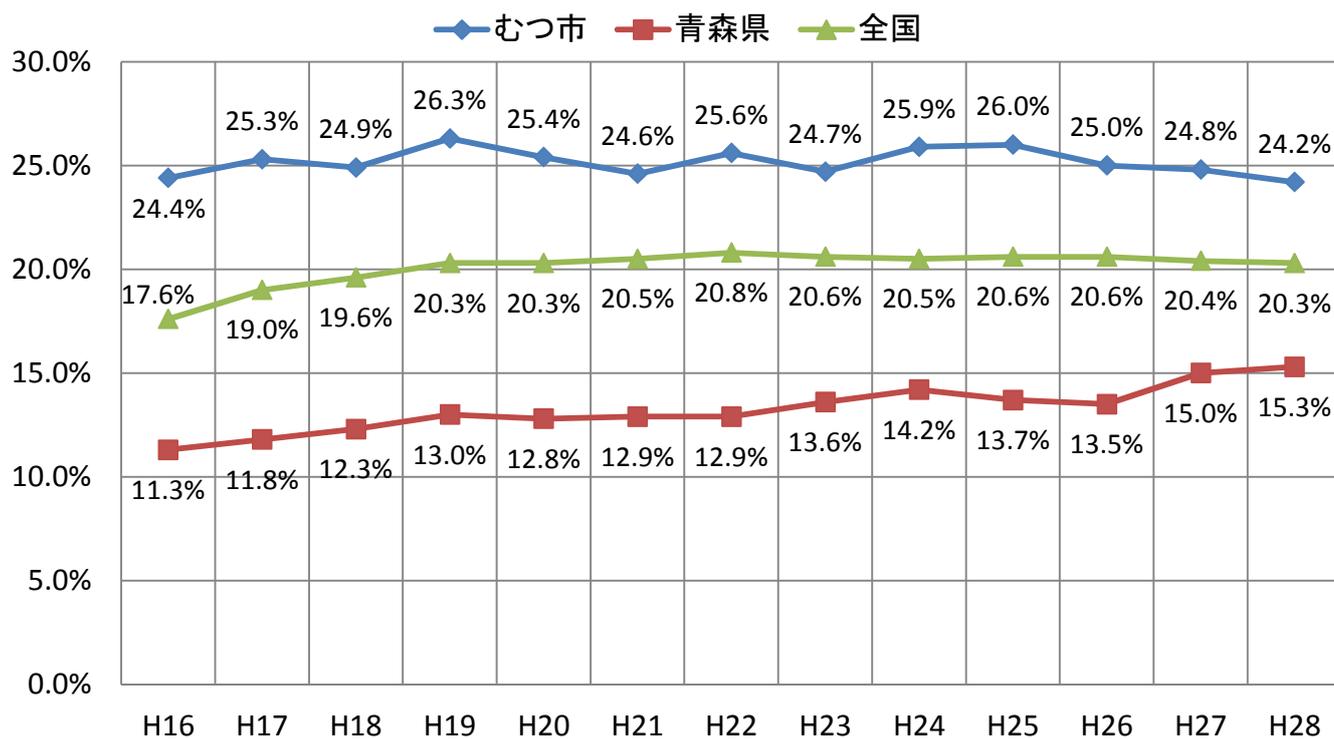
市のリサイクル率の推移を図 3.17 に示します。

リサイクル率はアックス・グリーンが稼働開始した平成 15 年度以降に大幅に増加した以降は 25% を境に前後し、横ばい傾向にあります。この傾向は直近 10 年程度では全国平均、青森県平均とも同様となっています。

市のリサイクル率が大幅に増加した理由は、アックス・グリーンでごみ処理を行う過程で発生する溶融スラグなどの副生成物について、土木資材やコンクリート骨材などとして再利用しているため、資源回収量に含めることができることにあります。

市の年間の資源ごみ回収量が集団回収量なども含めて 2,172 t に対して、溶融スラグはアックス・グリーン全体で年間 2,500 t 程度発生するため、大きくリサイクル率を上げる結果となっています。

図 3.17 リサイクル率の推移

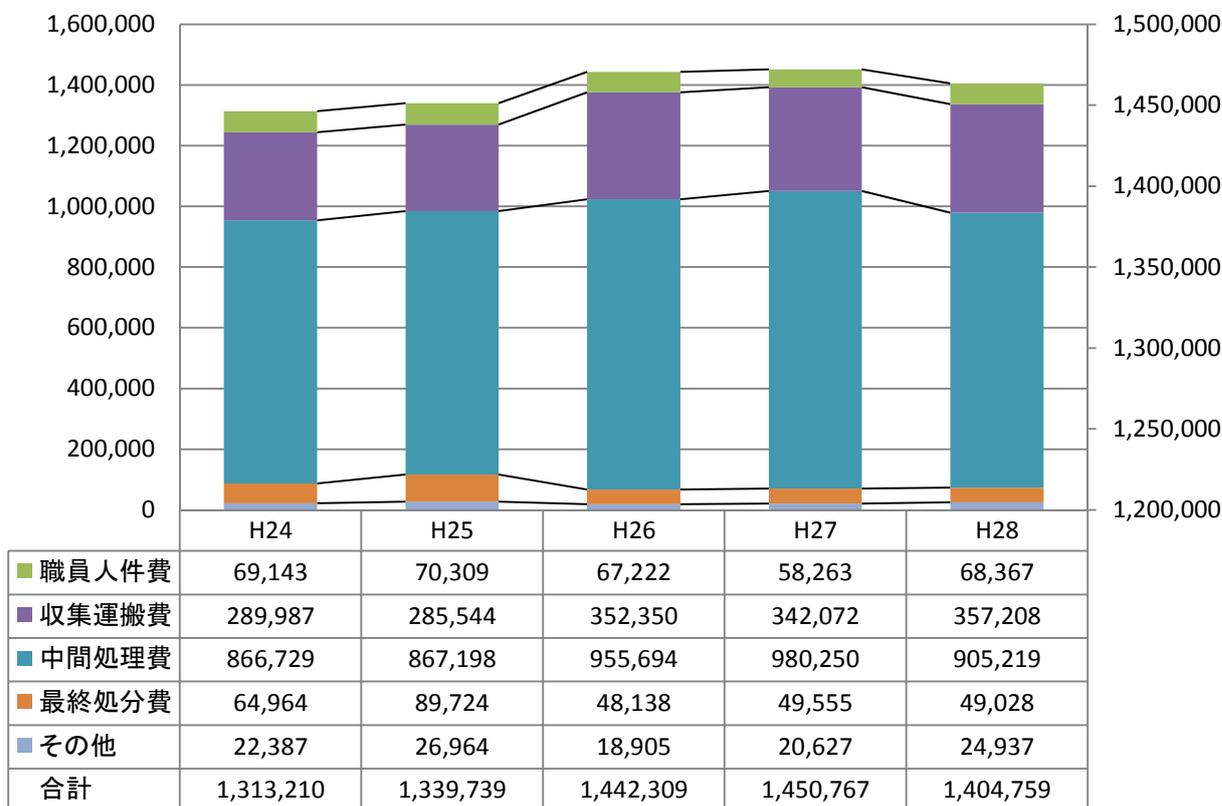


(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

3.9 ごみ処理コストの状況

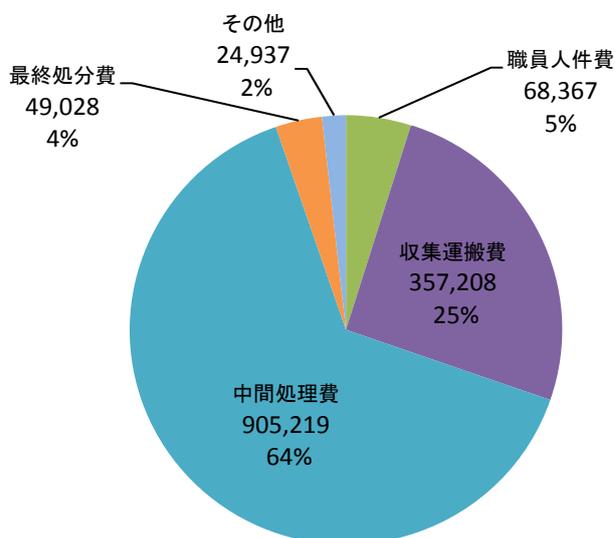
本市のごみ処理形態区分別経費の推移を図 3.18 に、平成 28 年度のごみ処理コストの内訳を図 3.19 に、ごみ 1 t 当たり・人口 1 人当たりのごみ処理経費の推移を図 3.20 に示します。

図 3.18 ごみ処理形態区分別経費の推移 (単位：千円)



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

図 3.19 平成 28 年度 ごみ処理コストの内訳



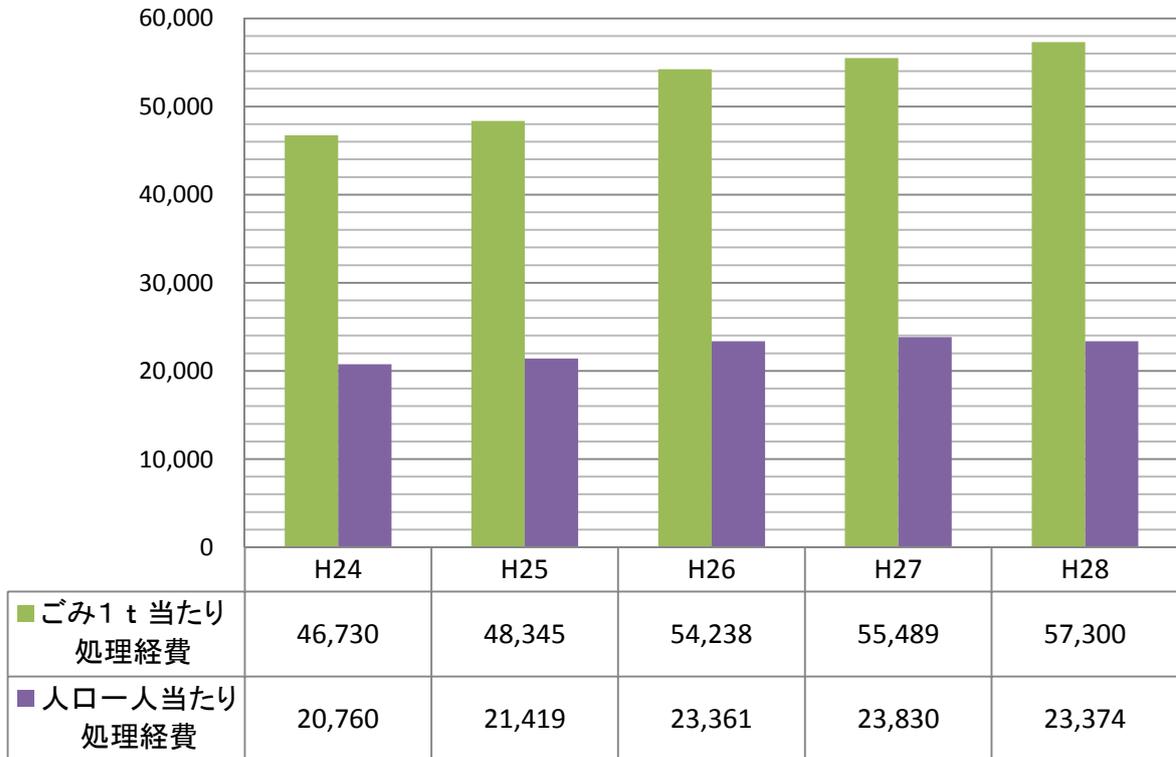
(平成 28 年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

注1 いずれの表・グラフも資源ごみの集団回収に係る費用等も含め、全てのごみを対象としている。ただし、脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業に係る経費については、突発・臨時的な経費として含めていない。

注2 収集運搬費－（収集運搬委託費、指定ごみ袋製作費など）、中間処理費－（アクセス・グリーン等の管理運営経費負担金など）、最終処分費－（最終処分場維持管理経費）、職員人件費－（市職員人件費など）、その他－（資源ごみ回収奨励金など）

注3 端数調整の関係で、内訳と合計が一致しない場合もある。

図 3.20 ごみ 1 t 当たり、人口 1 人当たり処理経費の推移 (単位：円)



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

5か年の推移をみると、総費用の上昇に伴って、市民1人当たり、ごみ1トン当たりの処理コストも上昇していますが、これは、主にアクセス・グリーン等の補助燃料であるLPGの価格上昇や消費税率改定の影響によるものです。

部門別にみると、もっともコストを要しているのは、アクセス・グリーン等の維持管理を行っている下北地域広域行政事務組合への負担金を含む中間処理部門であり、総費用の64%を占めています。

次にコストを要しているのは収集運搬部門であり、総費用の25%を占めています。

ごみ量が減っている一方で、平成24年度以降上昇傾向で推移していることから、ごみ処理システムとして、硬直化が進み、効率が悪くなっているといえます。

4. ごみ処理の課題

これまでのごみ処理行政は、周辺環境へ悪影響を及ぼさずにごみを適正に処理するという生活環境の保全を主な目的としてきました。

適正処理による生活環境の保全は今後も重要ですが、発生・排出抑制や資源循環という循環型社会形成の要請や、今日のかつ地球的な環境問題である地球温暖化問題に対し、本市のごみ処理行政も対応していく必要があります。

4.1 ごみの減量・リサイクルの課題

4.1.1 1人1日当たりのごみ排出量の削減

本市では全国平均と比較しても高いリサイクル率となっておりますが、その反面、ごみ量原単位は、全国平均や青森県内の他市町村と比較しても高い状態にあり、平成28年度現在ではワースト4位という不名誉な状況にあります。

ごみを出す量が多ければ多いほど処理費用は嵩みます。一方で人口が減少する傾向ということは費用を負担する人が今後減少するということですので、1人当たりの処理費用も多くなることとなります。

ごみの減量は一人ひとりが排出者として、費用負担者として、責任をもって取り組まなければ達成できない課題となります。

課題①：1人1日当たりのごみ排出量の削減

本市の平成28年度ごみ量原単位を全国平均や青森県平均と比較した結果を表3.4及び経年推移を図3.7に示します。

表3.4 平成28年度ごみ量原単位を全国や青森県と比較した結果

	平成28年度実績	順位	(参考) 1位	(参考) 最下位
むつ市	1,118g	37位/40市町村	新郷村 606g	蓬田村 1,942g
全国	925g	—	徳島県神山町 301g	神奈川県箱根町 4,032g
青森県	1,004g	42位/47都道府県	長野県 822g	鳥取県 1,043g

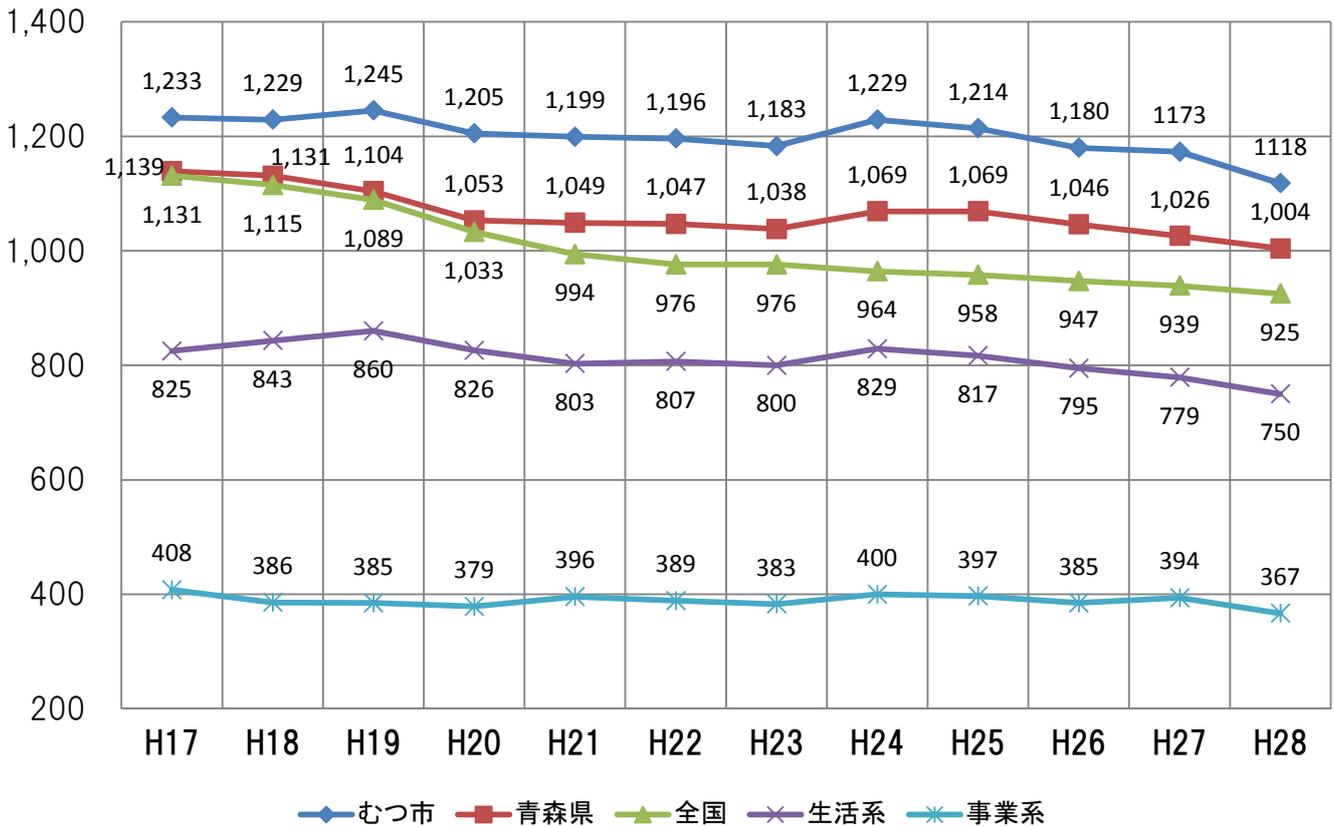
※全国順位に関しては、公式に発表されたものではないので、あくまでも参考となります。

※数値上の全国トップ6位までは、福島県の原発事故に伴う避難区域に指定されていた自治体が占めており、特殊な事情がある自治体として除外しております。また、統計には東京23区は含まれておりません。

※「(参考) 1位」の自治体は人口が5,695人という山間部の町。町では「生ごみ」を収集処理せず、各家庭で「埋める」等をお願いしています。ただし、生ごみ処理機等に補助制度あり。

図 3.7 市民 1 人 1 日当たりのごみ排出量の実績

(単位：g／人・日)



(各年度一般廃棄物処理事業実態調査集計表より)

4.1.2 適正な分別排出の推進

市のリサイクル率に関しては、アクセス・グリーン処理過程で生じる副生成物である、熔融スラグなどの再利用を図ることにより、向上している部分があります。これらは、発生したごみを処理した上で再利用するという形でリサイクルを図っているため、その過程では焼却熔融など大きなエネルギーを費やしており、効率的なリサイクルとは言えません。

さらには、ごみ量原単位の削減を図りつつ、リサイクル率の向上を図るという点では、発生したごみから資源となるものを回収するというのは、リサイクル率の向上に繋がるものですが、必ずしもごみの減量に繋がるものではありません。

このため、現在排出されているごみから、リサイクルが可能なごみを徹底して分別して排出することが必要となります。

課題②：適正な分別排出の推進

4.1.3 新たな回収品目の検討

市では、現在個別回収品目として「小型家電」「リユース可能な衣類」などの回収を行ってい

ますが、より一層のごみ減量を進めるためには、積極的な情報収集に努め、リサイクル可能な資源については極力資源化を図る必要があります。

また、市には、農業、水産業、畜産業、林業などから発生する各種残さや、下水処理、し尿処理で発生する汚泥や残さなど、未利用のバイオマス資源が豊富に存在しており、家庭や事業所から排出される刈草、剪定枝、食品系廃棄物も合わせて、エネルギーへの変換、堆肥化するなどの有効活用を図っていく必要があります。

課題③：新たな回収品目の検討

4.1.4 減量化・資源化の啓発活動の推進

生活系ごみでは分別排出が進んでいる状況にはあるものの、生活系のもえないごみや事業系ごみ全般では、資源ごみの混入が目立ち、特に事業系のもえないごみでは不適正排出が大部分を占めている状況にあります。

排出量削減対策の一環としては、市民一人ひとりの方に、減量リサイクル意識を持っていただくために、児童生徒を対象とした環境学習の実施や、幅広い年齢層や各種団体を対象としたごみ分別やリサイクルに関する出前講座や説明会の実施などの広報活動に努め、継続的に意識啓発を行う必要があります。

特に事業系ごみに関しては、事業活動から生じる「もえないごみ」は原則として産業廃棄物になるということを踏まえ、適正分別と資源ごみとしての排出を指導していく必要があります。

その上で、ごみ減量化に取り組む方とごみを多量に排出する人との費用負担の適正化を図るためにも、アックス・グリーンを所管する下北地域広域行政事務組合とも連携し、継続的に一般廃棄物処理手数料の見直しなども検討していかなければなりません。

課題④：減量化・資源化の啓発活動の推進

4.2 人口減少への対応に関する課題

本市の人口は、昭和60年の71,857人をピークに減少傾向に転じており、当初は緩やかに進行していた人口減少は加速度的に進行しています。

この傾向は今後も続くと見込まれており、平成29年3月に策定した「むつ市総合経営計画」における将来人口推計では、平成37年（2025年）には、ピーク時の約70%に当たる51,894人まで減少することが予測されています。

平成27年度（58,493人）との比較では、10年間で11%の減少であり、高齢化の進展も踏まえ、ごみの収集運搬体制などは、人口減少と超高齢化社会に対応したごみ処理行政への転換を図っていくことが求められています。

また、人口減少により、ごみ排出量の自然減少が予想され、ごみの収集・運搬を事業として行っている「一般廃棄物収集運搬業者」間で過当競争が生じるなど、ごみ収集・運搬事業に大きな影響

が生じることも想定されるため、生活系ごみの収集運搬委託業務のあり方や一般廃棄物処理業の許可のあり方などについても、適切なあり方について検討していかなければなりません。

むつ市総合経営計画（平成 29 年 3 月）における将来人口推計を表 4.1 に示します。

表 4.1 むつ市総合経営計画（平成 29 年 3 月）における将来人口推計 (単位：人)

区 分	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年	平成 32 年	平成 37 年
年 少 人 口 (～14 歳)	10,593 (15.81%)	9,408 (14.69%)	8,190 (13.41%)	7,007 (11.98%)	6,588 (11.98%)	6,178 (11.91%)
生 産 年 齢 人 口 (15 歳～64 歳)	43,746 (65.27%)	40,373 (63.03%)	37,140 (60.82%)	33,885 (57.93%)	29,619 (53.85%)	26,865 (51.77%)
老 年 人 口 (65 歳～)	12,683 (18.92%)	14,271 (22.28%)	15,414 (25.24%)	17,326 (29.62%)	18,796 (34.17%)	18,851 (36.33%)
年 齢 不 詳	—	—	322 (0.53%)	275 (0.47%)	—	—
人 口 総 数	67,022	64,052	61,066	58,493	55,004	51,894

4.2.1 収集運搬サービスの効率化

市の収集運搬体制については、後述の「8. ごみ処理体制」に詳細を示しております。

現在、市全体では、ごみ集積所が約 1,600 箇所あり、集合住宅や住宅団地の造成に伴い、近年増加傾向にあります。

人口減少が進む中でごみ集積所の数が増加することは、1 か所当たりの利用者の減少が進んでいることを示し、収集運搬体制の非効率化に繋がります。

また、高齢者の単身又は夫婦のみの世帯も増加しており、今後、超高齢化によるごみ出し困難者の増加が懸念されますことから、福祉サービスとの連携も含めた検討を進める必要があります。

さらに、収集運搬体制は、ごみ処理施設の受け入れ能力にも左右されるため、今後予定されている新しいごみ処理施設の整備に当たっては、人口減少・超高齢化社会を迎えることを想定した収集運搬体制に対応できる施設にしていく必要もあります。

課題⑤：収集運搬サービスの効率化

4.3 ごみ処理コストに関する課題

ごみ処理は、衛生的な環境維持のためには必須のサービスになりますが、同時に市民サービスを維持しながらも総費用の削減を目指す必要があります。

ごみ処理経費については、アックス・グリーンの管理運営費負担金の増加などを要因とする処理コスト上昇などの課題があり、一般廃棄物会計基準などの手法を用いて市民の方へのごみ処理経費

の見える化を進め、さらなるコスト削減に取り組む必要があります。

4.3.1 中間処理経費の点検と見直し

平成15年度から供用が開始されたアックス・グリーンでは、従来の焼却処理方式とは異なる「ガス化熔融方式」を採用し、搬入されたごみを2,000度近い高温で熔融し、排ガスと熔融スラグなどの固形物に分解する方法によりごみ処理を行っています。

また、もえるごみのみならず、併設するリサイクルプラザにおいて、もえないごみ、粗大ごみなどを切断・破砕・選別処理し、金属などの資源を回収するシステムも導入されています。

このため、市内で発生するごみのほとんど全てがアックス・グリーンに搬入され、処理される形となっています。

しかし、市民の生活スタイルの多様化に伴い、排出されるごみも多様化し、アックス・グリーンでも処理が不可能なごみが発生し、それらのごみの適正処理が困難となる状況も発生しております。

また、市のごみ処理経費の6割がアックス・グリーンの管理運営とごみ処分に関する下北地域広域行政事務組合への経費負担金になります。

市では、下北地域広域行政事務組合と緊密に連携し、受入体制の検討や広報活動などについて共同で取り組んでおり、平成28年度からは自己搬入の抑制を目的とした「直接搬入の事前予約制度」を導入しています。

中間処理経費の削減のためには、アックス・グリーンの安定稼働や処理効率化のためにも、分別搬入を徹底し、産業廃棄物や搬入禁止物の持ち込みを未然防止する措置を講じ、その上で多様化・増加する分別に対応した受入体制の整備を図って行く必要があります。

また、アックス・グリーンのみならず、民間の廃棄物処分業者の活用を図り、アックス・グリーンの処理困難廃棄物を別ルートで処理する体制を構築し、負担の軽減を図って行かなければなりません。

これらのことは同時に、新しいごみ処理施設の建設への準備を進めることにもつなげていく必要があります。

課題⑥：中間処理経費の点検と見直し

4.3.2 一般廃棄物最終処分場の適正管理

ほとんど全ての廃棄物をアックス・グリーンで処理しているため、市内に所在する一般廃棄物最終処分場（以下「処分場」という。）に搬入されるごみは激減しています。

この結果、処分場の遊休化・非効率化・老朽化が進み、財政的な制約が強まる中で、処理施設の機能維持に関するリスクが上昇していくという、高コスト体質となっております。

最終処分場は、廃棄物処理法に基づく適正閉鎖に、2年の期間が必要な施設であり、不要施設の廃止手続も計画的に進めていく必要があります。

市には、維持管理を継続している一般廃棄物最終処分場が5箇所（うち1箇所は廃止手続中）

ありますが、これらのうち計画埋立容量に達した2施設については、埋立完了届を提出し、速やかに廃止手続を進めていく必要があります。

また、埋立容量に余裕のあるむつ・大畑地区の2施設については、アクセス・グリーンで処理ができないごみや町内会単位で行われる大掃除等で発生する側溝汚泥等、また、突発的な災害等発生ごみの処分先として活用を図るため、適正な管理を行っていかねばなりません。

課題⑦：一般廃棄物最終処分場の適正管理

4.3.3 ごみ処理手数料の継続的な見直し

市では、平成28年度に市指定ごみ袋に係る一般廃棄物処理手数料の見直しを行っています。

また、下北地域広域行政事務組合では平成27年度から平成29年度にかけて、アクセス・グリーンに直接ごみを搬入する際に徴収する手数料の段階的な改定を行っています。

国が「経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため」として一般廃棄物処理の有料化を国全体として推進しているように、ごみ処理手数料はごみの減量化、リサイクルに向けての動機付けとして一定の効果がある施策となります。

一方で、ごみは全ての市民が排出者となりますので、市民生活にとって手数料は大きな負担となります。

最終的な目的である減量化・リサイクルへの意識改革の効果を定着させるよう、効果的な啓発を行うとともに、一定の期間やごみ処理体制の変化に合わせ、随時見直しを行う必要があります。

課題⑧：ごみ処理手数料の継続的な見直し

4.4 ごみ処理に関するその他の課題

ここでは、ごみ処理に関して生じている前述以外の課題について示します。

4.4.1 ごみの不法投棄・不法焼却への対策

本市では大きな課題の一つとしてきた脇野沢赤坂地区不法投棄問題について、平成25年度から平成27年度の3箇年の期間と多額の費用をかけて、同地域に不法投棄されたごみの全量撤去を行っております。

このような大きな事案はありませんが、毎年のように新たな不法投棄事案の報告を受け、関係各機関と協同しながら投棄者への指導、ごみの撤去、再発防止のための啓発用看板の設置等行っており、今後も継続的な対応が求められております。

また、ばい煙や悪臭などにより、周辺環境に悪影響をもたらす廃棄物の不法焼却行為も、昔から当たり前のように行われてきた習慣という認識があるためか、後を絶ちません。

これらに関しても継続的な啓発・指導等により、不法行為という認識を広める必要があります。

課題⑨：ごみの不法投棄・不法焼却への対策

4.4.2 迷いごみ対策の推進

市民の生活・趣味が多様化し、一方で情報伝達や様々な製品の購入が容易になったことから、薬品、工作器具、土木建築資材、農業資材等を一般の人が利用する機会が増えています。

これらの物の一部は、アックス・グリーンで処理ができない、処理を行うのに専門の方法が必要な場合もあり、もえるごみ、もえないごみとして出せない場合もあります。

このような状況は、ごみ処理の滞留を招き、不法投棄や不法焼却を誘引する懸念がありますので、迷いごみが発生しないような対策を進めていく必要があります。

課題⑩：迷いごみ対策の推進

4.4.3 新しいごみ処理施設の建設に向けての取り組み

下北地域広域行政事務組合では、平成34年度で「下北地域一般廃棄物等処分事業契約」の満了をもって既存施設を廃し、新しいごみ処理施設を建設する計画を進めています。

構成市町村のごみ処理量の8割を占める市としては、収集運搬から最終処分までのごみ処理体制全体が効率的なものとなるよう、積極的に参画していく必要があります。

課題⑪：新しいごみ処理施設の建設に向けての取り組み

5. 目指すべき将来の姿

5.1 ごみ処理行政の使命

本市におけるごみ処理行政の使命は市民や事業者との協働により、循環型社会形成を推進するための基本的枠組み法となる「循環型社会形成推進基本法」や「廃棄物処理法」に定める地方自治体の責務を果たすことです。

具体的には、

- ① 市民への啓発活動を初め、様々なごみ減量・リサイクル施策の実施により、ごみの発生・排出抑制を図る。
- ② 発生したごみに関しては、中間処理を担う下北地域広域行政事務組合と一体となって、下北地域一般廃棄物等処理施設「アックス・グリーン」において、資源化物の回収やごみを熱源として回収する（サーマルリサイクル）^{※4}など、循環型社会形成の基本原則に則り、ごみを再生可能な資源としてとらえ、可能な限り循環利用を進める。
- ③ 処理すべきごみについては、収集・運搬から、中間処理、最終処分までの全ての過程において、適正処理を実施しつつ、より効率的かつ再生利用に結びつくようなごみ処理システムの構築により、生活環境の保全と公衆衛生の確保を図る。

等に取り組み、環境への負荷をできるだけ少なくする「循環型社会の実現」を目指すことです。

5.2 ごみ処理行政の目指す将来像

むつ市一般廃棄物処理基本計画の上位計画にあたる「むつ市総合経営計画」においては、「笑顔がややく 希望のまち むつ」を、むつ市の目指すべき将来像として掲げています。

その中で、本計画の対象となるごみ処理に関しては、「暮らしの向上」を将来像の実現に向けての基本方針として掲げ、環境衛生対策、ごみ対策の充実を図ることとしております。

現在、本市では、大きく分けて、

- ・「人口減少・高齢化への対応」
- ・「市民1人1日当たりのごみ排出量の削減とさらなるリサイクルの推進」
- ・「適切なごみ処理システムの構築と不法投棄ごみ対策」

の3つの大きな課題に直面しているといえます。

市の掲げる将来像を具現化するために、本計画では、ごみ処理行政において目指すべき将来像を設定し、これらの大きな課題にいかに対応していくか、そのため、いま何をすべきかについて、十分に考慮していく必要があります。

市民の日々の暮らしを支えるごみ処理行政においては、本市が直面している人口減少、高い水準にあるごみ量原単位の削減とリサイクルの推進、効率的なごみ処理システムの構築と不法投棄ごみ対策という個々の課題に適切に対応すること、対応できる仕組みを整備することが求められています。

このため、今後のごみ処理行政の基本的な方向性を、「環境問題への対応を図りつつごみ処理コストの削減を図る」と、それを下支えする「適切にごみ処理の仕組みを整備する」とし、この2つの方向性に沿って、前計画と同様に「**廃棄物循環型社会の実現**」を目指すべき将来像として掲げ、その具現化を目指していくこととします。

ごみをゼロにすることは今すぐには難しいかもしれませんが、しかし、ごみの発生や資源の浪費をゼロに近づけるよう進み続けること、そして、それを次の世代に引き継いでいくことが極めて重要です。

「**廃棄物循環型社会の実現**」された社会とは、市民・事業者・行政の協働により、このような取り組みが絶え間なく続けられている社会であり、目指すべき将来像なのです。

※4 循環型社会形成推進基本法において、リデュース（ごみの発生・排出抑制）→リユース（再使用）→リサイクル（再利用）→熱回収→適正処分という優先順位が定められている。なおリデュース・リユース・リサイクルの頭文字がいわゆる3Rである。

6. ごみ処理基本計画

初めに、現状の排出状況が継続した場合のごみ排出量の推移を予測します。

6.1 計画ごみ処理量

市の処理対象ごみを生活系（集団回収量も含む）、事業系に分け、それぞれ排出されるごみ量を予測、算出された処理量を合計して各年度の計画ごみ処理量として設定します。

生活系ごみ量は、生活系ごみ量原単位の推計値に予測人口を乗じて推計します。

事業系ごみ量は、実績排出量を基に推計したものと、事業系ごみ量原単位の推計値に予測人口を乗じて推計した値を比較して、現状の横ばい傾向に近い推計結果となった後者を採用しています。

市の計画ごみ処理量の予測結果を表 6.1 及び図 6.1 に示します。

市の計画ごみ処理量は、人口減少の影響により、今後緩やかに減少していくものと予測されます。

目標年度〈平成 38 年度〉の計画処理量は、21,816 t/年

表 6.1 むつ市の計画ごみ処理量予測結果

(単位：t)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
計画	実績			(開始年度) 予測			
生活系ごみ	17,925	17,372	16,463	16,762	16,461	16,213	15,883
事業系ごみ	8,667	8,773	8,053	8,410	8,311	8,212	8,113
合計	26,592	26,145	24,516	25,172	24,772	24,425	23,996

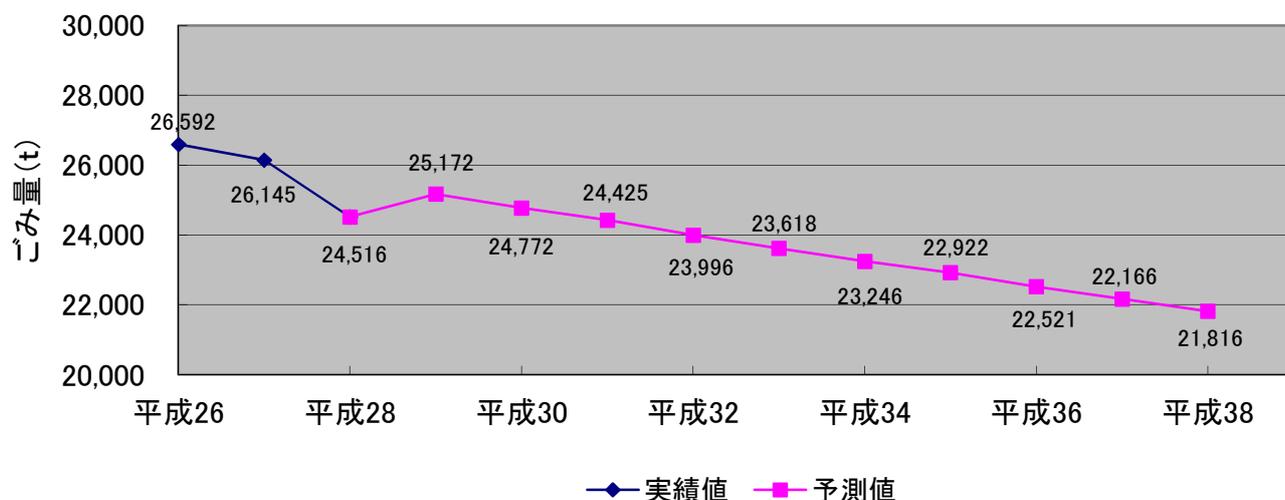
年度	H33	H34	H35	H36	H37	H38
計画	(中間年度)			予測 (最終年度)		
生活系ごみ	15,604	15,331	15,106	14,804	14,548	14,297
事業系ごみ	8,014	7,915	7,816	7,717	7,618	7,519
合計	23,618	23,246	22,922	22,521	22,166	21,816

※各数値の端数調整結果により内訳と合計が一致していない場合があります。

図 6.1 むつ市の計画ごみ処理量予測結果

(単位：t)

図 むつ市ごみ量予測(合計)



6.1.1 ごみ処理対象人口の予測

市のごみ処理対象人口の予測結果を表 6.2 及び図 6.2 に示します。

ごみ処理対象人口は、平成 29 年度から平成 38 年度まで減少傾向が継続すると予測されます。

目標年度（平成 38 年度）における計画ごみ処理対象人口は、56,576 人

表 6.2 市のごみ処理対象人口の予測結果

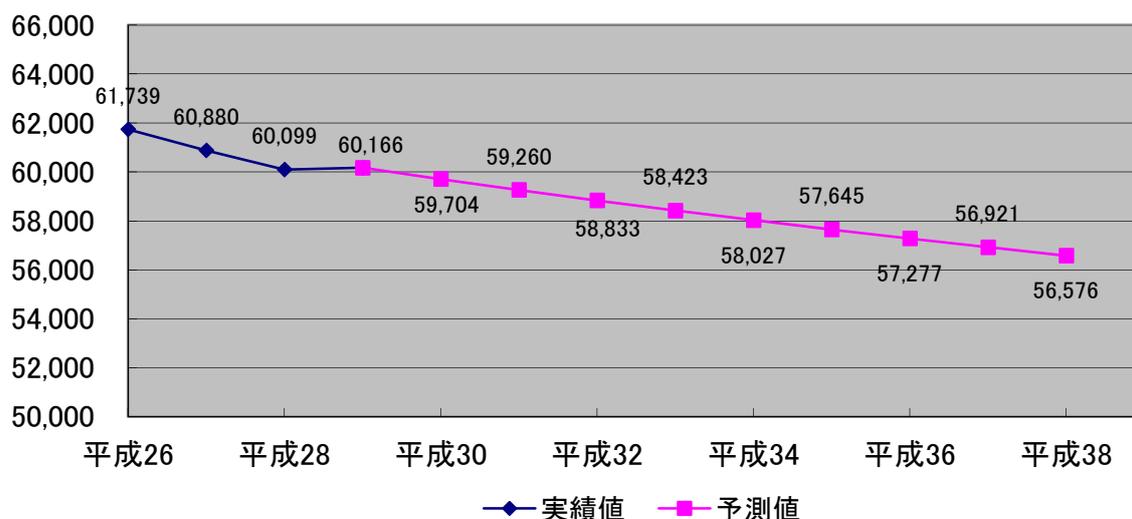
(単位：人)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
計画	実績			予測	(開始年度) 予測		
処理対象人口	61,739	60,880	60,099	60,166	59,704	59,260	58,833

年度	H33	H34	H35	H36	H37	H38
計画	(中間年度)			予測		(最終年度)
処理対象人口	58,423	58,027	57,645	57,277	56,921	56,576

図 6.2 市のごみ処理対象人口の予測結果

(単位：人)



6.1.2 ごみ排出量の予測

市のごみ排出量の予測は、これまでの実績を基に推計します。

予測は、前述のように生活系ごみ、事業系ごみの合計をごみ排出量とします。

生活系ごみ量は、人口変動による影響が大きいので、過去10年間の生活系ごみ量原単位をもとに傾向線による将来予測を行い、その結果に、「6.1.1 ごみ処理対象人口の予測」で求めた人口を乗じて求めます。

事業系ごみ量は、人口変動による影響だけではなく、事業所数や経済状況による影響も大きいので、直近5カ年の傾向である「排出量については微減だが、排出量原単位では微増」を反映した結果を示した、生活系ごみ量の予測手法と同様の方法で算出しました。

市の生活系・事業系及び合計ごみ量原単位の予測を表 6.4 及び図 6.3 に、生活系・事業系ごみ量の予測を図 6.4 に示します。

また、平成23年度策定「むつ市一般廃棄物処理基本計画」に示す、1人1日当たりのごみ排出量（ごみ量原単位）の目標値を表 6.3 に示します。

現状のままで、将来予測を行うと、平成33年度で1,115g/人・日、目標年度である平成38年度でも1,073g/人・日となり、目標を達成できない見通しとなります。

目標年度〈平成38年度〉の1人1日当たりのごみ排出量は、1,073g

表 6.3 1人1日当たりのごみ排出量の目標値 (H24.3 策定 むつ市一般廃棄物処理基本計画)

指 標 名	平成 28 年度 (中間) 目標	平成 33 年度目標
1人1日当たりのごみ排出量 (ごみ量原単位)	1, 100 g/人・日	1, 000 g/人・日

表 6.4 生活系・事業系及び合計ごみ量原単位の予測

(単位：g／人・日)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
計画	実績			予測	(開始年度)		予測
生活系ごみ	795	779	750	763	755	748	740
事業系ごみ	385	394	367	385	385	384	384
合計	1,180	1,173	1,118	1,148	1,140	1,132	1,123

年度	H33	H34	H35	H36	H37	H38
計画	(中間年度)	予測				(最終年度)
生活系ごみ	732	724	716	708	700	692
事業系ごみ	383	383	383	382	382	381
合計	1,115	1,107	1,099	1,090	1,082	1,073

図 6.3 生活系・事業系及び合計ごみ量原単位の予測

(単位：g／人・日)

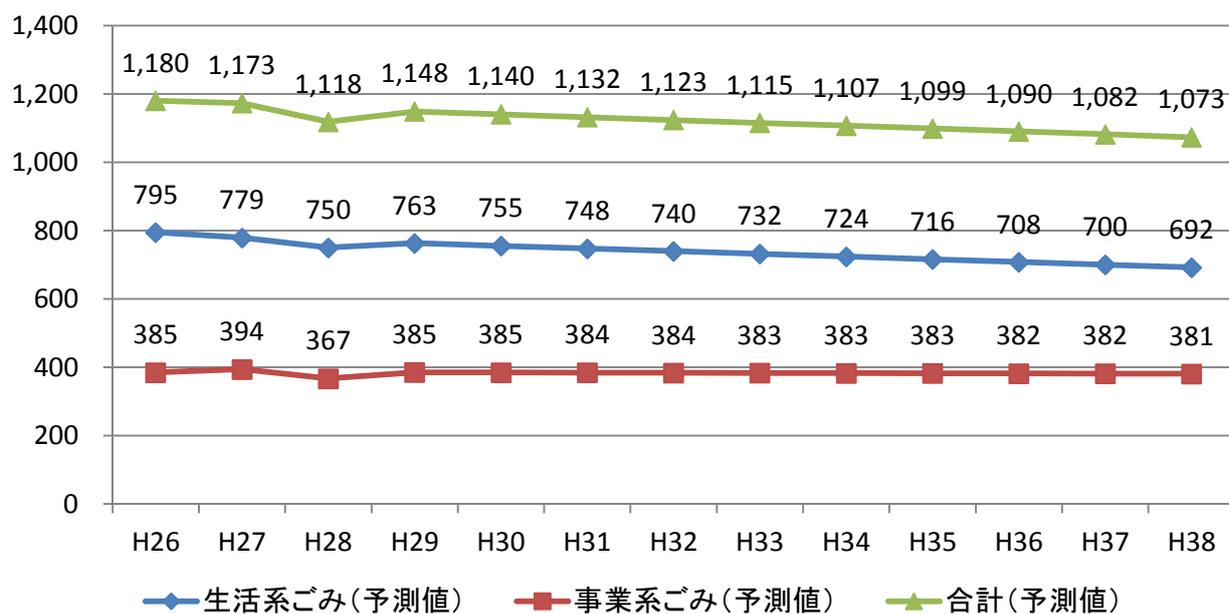
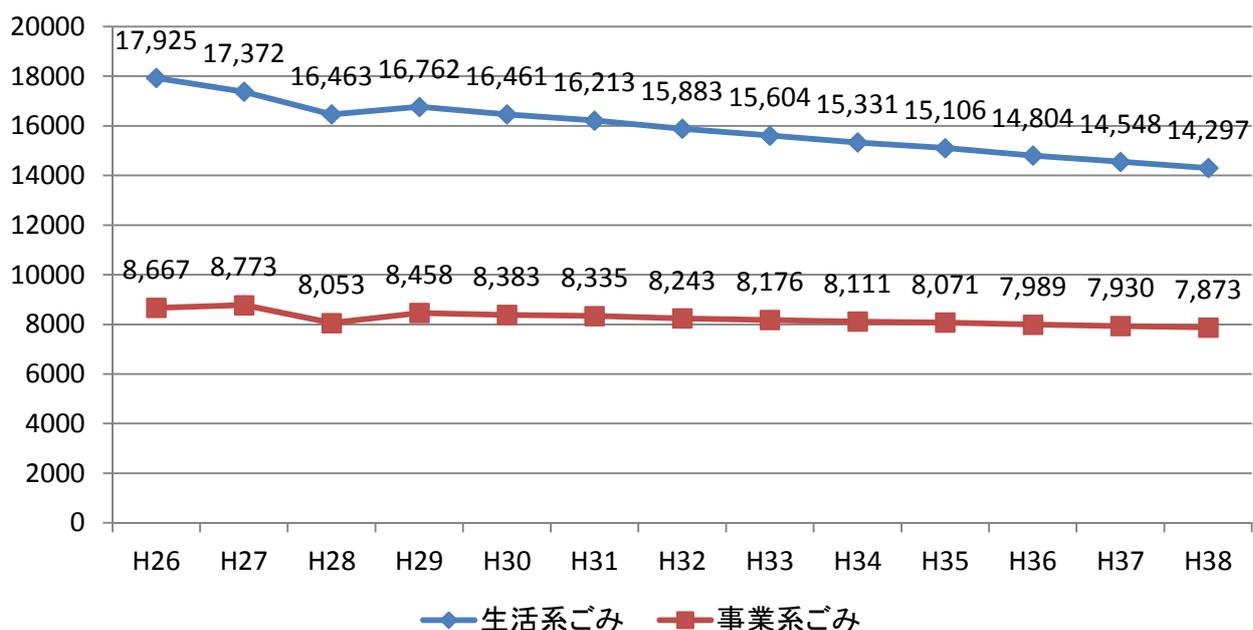


図 6.4 生活系・事業系ごみ量の予測

(単位: t)



6.2 リサイクル率の予測

6.2.1 総資源化量の予測

市民・事業者から排出されたごみから資源として回収した量を「総資源化量」といいます。

総資源化量は、びん、缶、紙類などの資源ごみの他に、アックス・グリーンでごみ処理を行った際に機械選別で回収された金属類や、副生成物として回収された溶融スラグなども含めた量になります。

平成15年度以降、リサイクル率が25%を境に横ばい傾向となっていることから、総排出量に対する総資源化量の比率が大きく変わらないことを示していること、また、機械選別で回収される金属類の量や溶融スラグ等の副生成物の回収量は、ごみ処理量に比例するものと考えられるため、過去10年間の総資源化量をもとに傾向線による将来予測を行い、算出結果とごみ処理量の予測結果と近似した傾向を示す予測結果を採用します。

ただし、下北地域広域行政事務組合が策定した「下北地域一般廃棄物処理基本計画（ごみ処理基本計画）（平成28年3月）」において、平成35年度以降には、施設のごみ処理プロセスの変更により、焼却処理後の残さについては最終処分場へ埋立処分する計画としていることから、本計画においてもそのように取扱うものとして予測を行います。

総資源化量の予測を表 6.5 及び図 6.5 に示します。

目標年度（平成38年度）における総資源化量は、2,488 t/年

表 6.5 総資源化量の予測

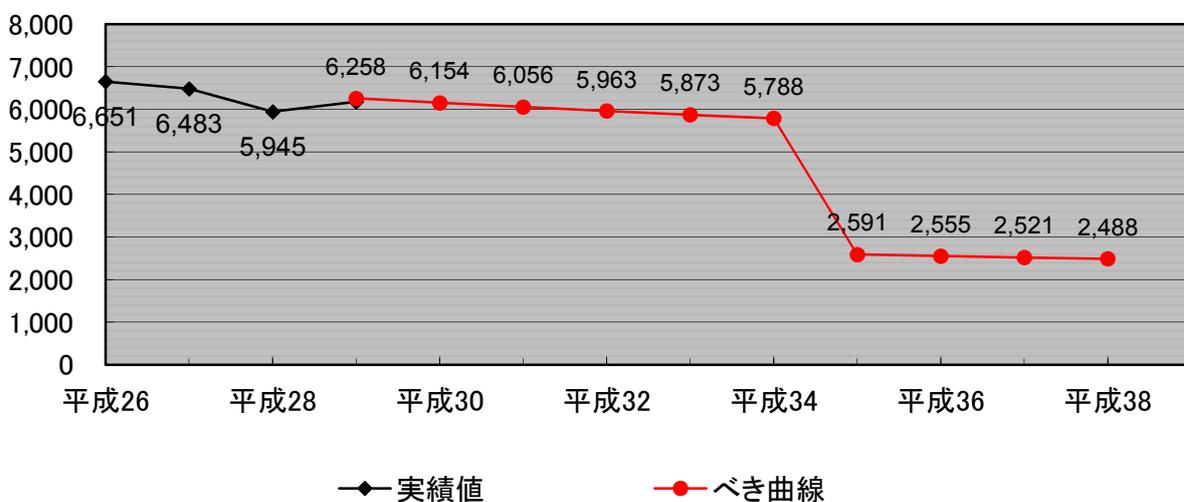
(単位：t)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
計画	実績			予測	(開始年度)	予測	
総資源化量	6,651	6,483	5,945	6,258	6,154	6,056	5,963

年度	H33	H34	H35	H36	H37	H38
計画	(中間年度)	予測				(最終年度)
総資源化量	5,873	5,788	2,591	2,555	2,521	2,488

図 6.5 総資源化量の予測

(単位：t)



6.2.2 リサイクル率の予測

リサイクル率は総資源化量を総ごみ排出量で除算して求めます。

リサイクル率の予測を表 6.7 及び図 6.6 に示します。

また、平成 23 年度策定「むつ市一般廃棄物処理基本計画」に示す、リサイクル率の目標値を表 6.6 に示します。

現状のままで、将来予測を行うと、平成 33 年度で 24.7%と目標をわずかに達成できないこととなりますが、目標年度である平成 38 年度では、アクセス・グリーンの処理プロセスの変更が大きく影響した結果、11.2%となり目標を全く達成できない見通しとなります。

表 6.6 リサイクル率の目標値 (H24.3 策定 むつ市一般廃棄物処理基本計画)

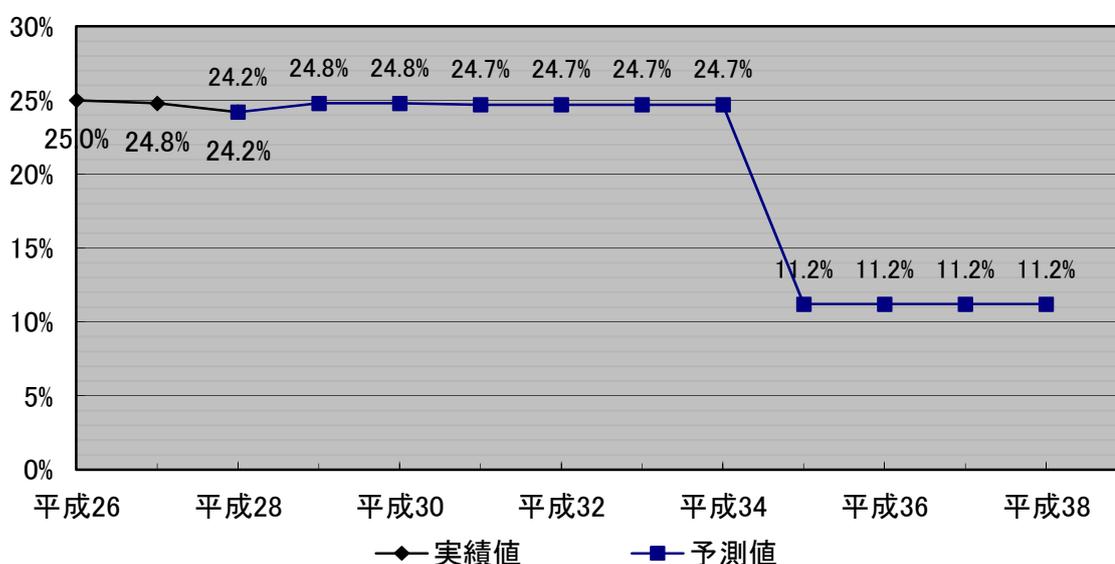
指 標 名	平成 28 年度 (中間) 目標	平成 33 年度目標
リサイクル率	25%以上	25%以上

表 6.7 リサイクル率の予測

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
計画	実績			予測	(開始年度)	予測	
総資源化量	25.0%	24.8%	24.2%	24.8%	24.8%	24.7%	24.7%

年度	H33	H34	H35	H36	H37	H38
計画	(中間年度)	予測				(最終年度)
総資源化量	24.7%	24.7%	11.2%	11.2%	11.2%	11.2%

図 6.6 リサイクル率の予測



6.3 埋立処分量の予測

埋立処分量に関しては、以下の理由により、予測が困難と判断されます。

- ① 全国比較が可能な統計である「一般廃棄物処理事業実態調査」における当市の実績報告数値について年度ごとの搬入変動が大きい。
- ② 同調査での搬入ごみの取扱いが過去10年間で変更になっているケース（側溝汚泥や罹災ごみなどを搬入量としないなど）があるため、実績数値の根拠が不明確である。
- ③ 新しいごみ処理施設での焼却残さ・焼却灰の処理方法が、検討事項とされており、取扱いが決定していない。

よって、埋立処分量に関しては予測を行わないこととします。参考として、平成23年度策定「むつ市一般廃棄物処理基本計画」に示す最終処分量の目標値を表6.8に示します。

表 6.8 最終処分量の目標値 (H24.3 策定 むつ市一般廃棄物処理基本計画)

指標名	平成28年度(中間)目標	平成33年度目標
最終処分量	現状維持	現状維持

6.4 もえるごみ量の予測

もえるごみ量は、人口変動による影響が大きいので、過去10年間のもえるごみ量原単位をもとに傾向線による将来予測を行い、その結果に、「6.1.1 ごみ処理対象人口の予測」で求めた人口を乗じて求めます。

もえるごみ量原単位の予測を表6.10及び図6.7に、もえるごみ量の予測を表6.11及び図6.8に示します。

また、平成23年度策定「むつ市一般廃棄物処理基本計画」に示す、もえるごみ量の目標値を表6.9に示します。

現状のまま将来予測を行うと、平成33年度で19,904 t/年、目標年度である平成38年度でも18,777 t/年となり、十分に目標は達成できる見通しとなります。

表 6.9 もえるごみ量の目標値 (H24.3 策定 むつ市一般廃棄物処理基本計画)

指 標 名	平成 28 年度 (中間) 目標	平成 33 年度目標
もえるごみ量	22,000 t/年	20,000 t/年

表 6.10 もえるごみ量原単位の予測

(単位：g/人・日)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
計画	実績			予測	(開始年度)	予測	
もえるごみ量 原 単 位	971	956	940	953	948	943	938

年度	H33	H34	H35	H36	H37	H38
計画	(中間年度)	予測				(最終年度)
もえるごみ量 原 単 位	933	929	924	919	914	909

図 6.7 もえるごみ量原単位の予測

(単位：g／人・日)

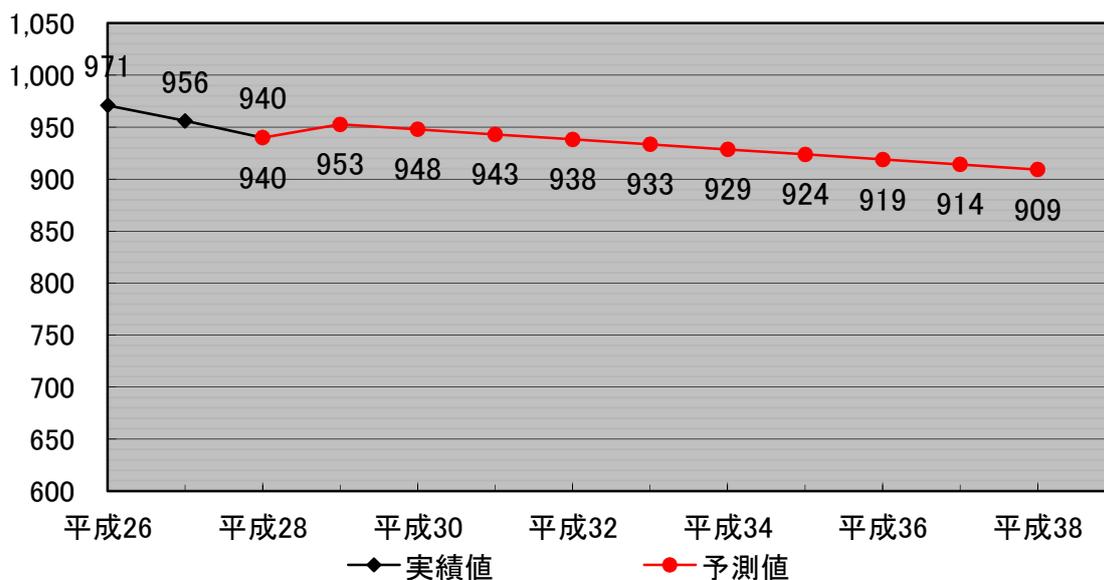


表 6.11 もえるごみ量の予測

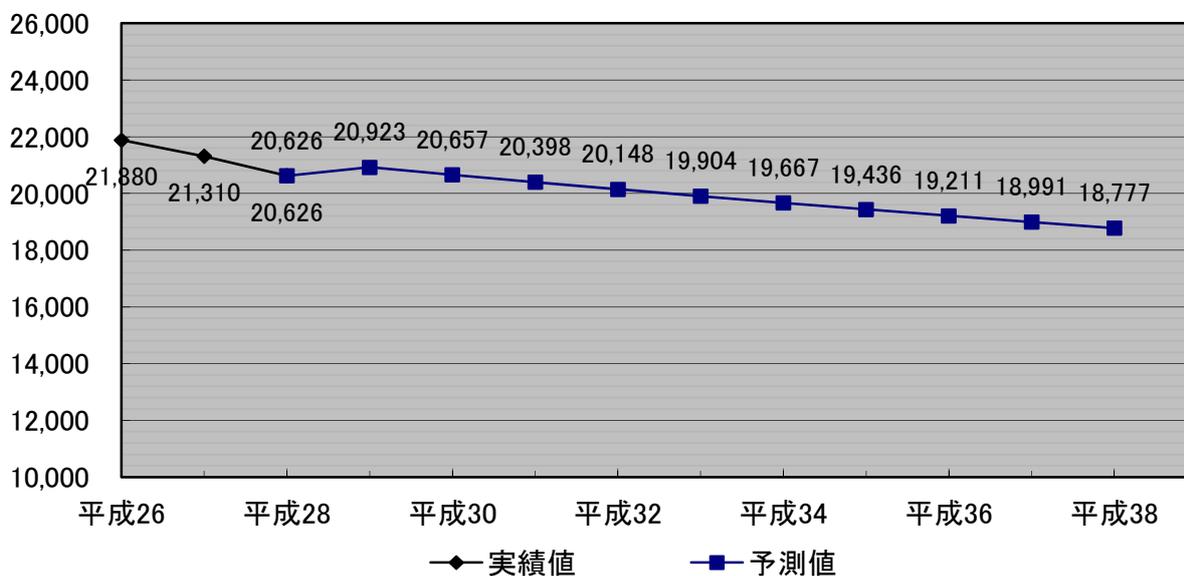
(単位：t)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
計画	実績			予測	(開始年度)	予測	
もえるごみ量	21,880	21,310	20,626	20,923	20,657	20,398	20,148

年度	H33	H34	H35	H36	H37	H38
計画	(中間年度)	予測				(最終年度)
もえるごみ量	19,904	19,667	19,436	19,211	18,991	18,777

図 6.8 もえるごみ量の予測

(単位：t)



7. 計画の数値目標

本市の市民1人1日当たりのごみ排出量は非常に高い水準にあり、将来的にも全国や青森県の水準から乖離していくことが予測されています。

このため、「廃棄物循環型社会の実現」に向け、上位計画の目標等を参考に、次のような数値目標を設定し、市民や事業者との協働により、達成に向けて各種施策を展開することとします。

なお、指標の実績については毎年度取りまとめ、廃棄物減量等推進審議会などを通して公表するとともに、その達成状況に応じ、毎年度策定する「一般廃棄物（ごみ）処理実施計画」のなかで、新たな施策展開や既存施策の再構築を図ることとします。

7.1 参考とすべき上位計画等の指標

本計画の上位計画となる国、県における「循環型社会形成推進計画」及び下北地域広域行政事務組合の「下北地域一般廃棄物処理基本計画（ごみ処理基本計画）」に示される目標値を表7.1に示します。

表7.1 各計画に示される目標値

計画名称	指標項目	目標値
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（廃棄物処理法基本指針） (H28.1.21 環境省)	一般廃棄物の減量化の目標量	平成32年度において、平成24年度比で約12%削減
	排出量に対する再生利用量の割合	平成32年度において、平成24年度比で約21%から約27%に増加
	最終処分量	平成32年度において、平成24年度比で約14%削減
	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	平成32年度において、500g/人・日
第三次循環型社会形成推進基本計画（平成25年5月 環境省）	1人1日当たりのごみ排出量	平成32年度において、平成12年度比で約25%減（約890g）
	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	平成32年度において、平成12年度比で約25%減（約500g）
	事業系ごみ排出量（総量）	平成32年度において、平成12年度比で約35%減（約1170万t）

計画名称	指標項目	目標値
第3次青森県循環型社会形成推進計画（平成28年3月 青森県）	1人1日当たりの排出量	平成32年度において、生活系ごみ680g、事業系ごみ300g、計980g（総量で平成25年度比約17.2%削減）
	リサイクル率	平成32年度において、25%
	1人1日当たりの最終処分量	平成32年度において、109g（総量で平成25年度比約41.2%削減）
下北地域一般廃棄物処理基本計画（ごみ処理基本計画）（平成28年3月 下北地域広域行政事務組合）	資源ごみを除く生活系ごみ量原単位	平成37年度において、約620g/人・日
	事業系ごみ量	平成37年度において、構成市町村全体で7,800t/年
	ごみ量原単位	平成37年度において、1,070g/人・日
	資源化目標	平成34年度の可燃ごみ、不燃ごみ中の資源ごみ混入量を現在の潜在量の50%とする。

7.2 市民1人1日当たりのごみ排出量に関する指標

市民1人1日当たりのごみ排出量に関する目標値を表7.2に、現状のまま推移した場合の将来予測と目標値との比較を図7.1に示す。

表7.2 市民1人1日当たりのごみ排出量に関する目標値

指標名 (H28実績値)	平成33年度 目標	平成38年度 目標
1人1日当たり ごみ排出量 (1,118g/人・日)	1,000g/人・日 (平成12年度比 △28.2%) (平成24年度比 △18.6%)	890g/人・日 (平成12年度比 △27.6%) (平成24年度比 △36.1%)

注1 人口を60,000人とした場合、ごみ100g減量するためには、2,190t/年の減量が必要となる。

注2 計算式=ごみ排出量÷人口(10/1 現住人口)÷365or366

注3 平成28年度のごみ排出量(集団回収含む)は24,516トン

【目標設定の考え方】

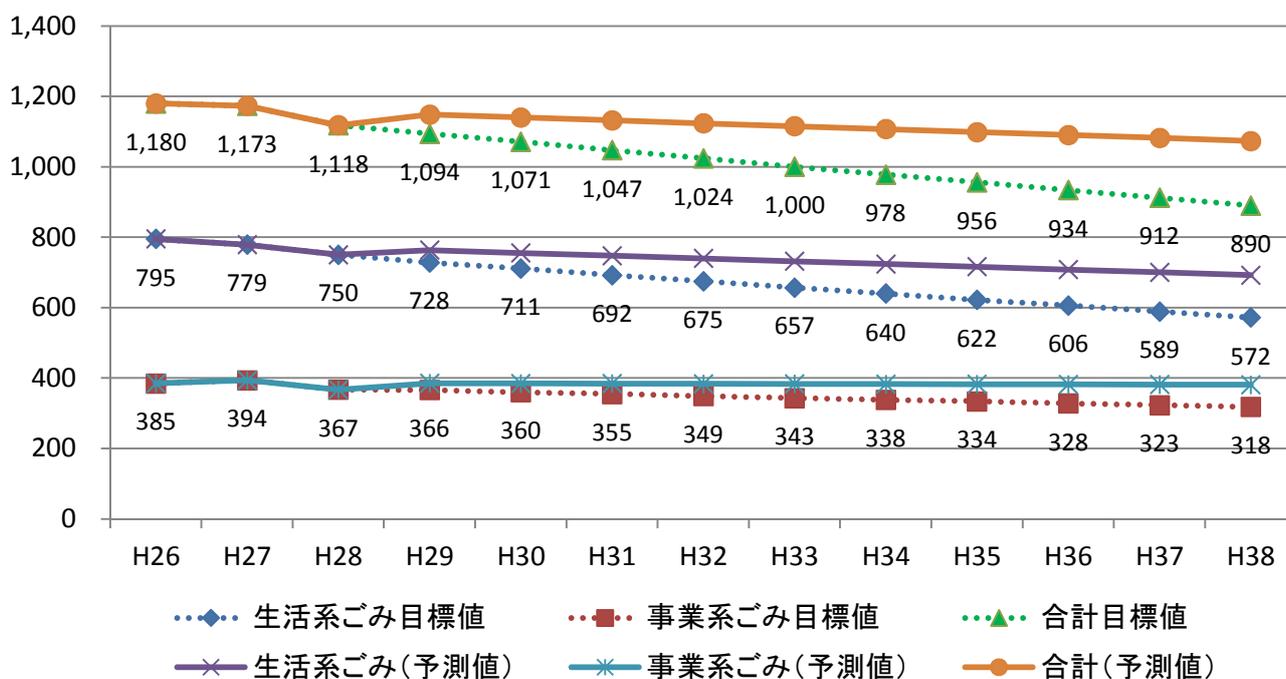
- 発生・排出抑制を測る指標であり、中間年度において可能な限り青森県目標値(平成32年度にお

いて約 980 g) に近づくことを目指し、最終年度では国の目標値（平成 32 年度において 890 g）を達成するものとして設定しています。

- 現在の人口規模で、全国平均（約 1,000g/人・日ー平成 28 年度実績で 925 g/人・日）レベルまで削減となると、年間の量で 5,000～5,500 t を減量しなければならないこととなり、短期的な達成は非常に困難であると考えられるため、段階を踏んでの削減とした。

図 7.1 現状のまま推移した将来予測と目標値との比較

(単位：g/人・日)



7.3 リサイクル率に関する指標

リサイクル率に関する目標値を表 7.3 に示す。

表 7.3 リサイクル率に関する目標値

指標名 (H28 実績値)	平成 33 年度 目標	平成 38 年度 目標
リサイクル率 (24.2%)	30%以上	25%程度

注1 計算式=再資源化量/ごみ排出量 = (直接及び中間処理再資源化量) / (焼却ごみ+埋立ごみ+資源ごみ量)

(一般廃棄物処理事業実態調査の算出式に準拠)

【目標設定の考え方】

- ① 前計画では目標値を設定していませんでしたが、現状で青森県平均、全国平均を大きく上回っており、さらなるごみ減量、リサイクルの促進により、リサイクル率の向上に努めます。
- ② 現在以上のリサイクル率向上には、回収対象とする資源化物（ペットボトル・白色トレイ以外の廃

プラスチック類、現在回収している紙類以外のその他の紙類など)の品目を増やすことなどが効果的であるが、新たなる施設整備を伴う方法であるため、可能な限り、現状のごみの分別徹底とごみ減量により達成することとします。

- ③ 単純な将来予測では、新しいごみ処理施設の稼働後、現状の半分程度である15%前後に低下する見通しであるが、発生焼却灰等のセメント原料化などのリサイクルについて、費用対効果も含め、今後検討を進め、現状のリサイクル率程度を維持できるように努めます。

7.4 埋立処分量に関する指標

埋立処分量に関する目標値を表7.5に示す。

表 7.4 埋立処分量に関する目標値

指標名 (H28 実績値)	平成 33 年度 目標	平成 38 年度 目標
埋立処分量 (166 t / 年)	現状維持	現状維持

注1 市各地区一般廃棄物最終処分場搬入量

【目標設定の考え方】

- ① 埋立処分量の抑制を測る指標です。アクセス・グリーンで処理が行えないごみの搬入に止まっているため、最低限の搬入となっていると想定しております。
- ② 環境美化の一環である春・秋の一斉清掃については、今後も継続されますので、一定量の搬入は見込まれることから、限られた搬入対象物による現状維持を今後も継続します。
- ③ 新しいごみ処理施設の計画において、焼却灰・焼却残さ・もえないごみ等の処分先として、市町村の既存最終処分場の活用も検討対象となるが、現時点でこれらのごみの処分は下北地域広域行政事務組合が行うこととされており、民間最終処分場の活用や再資源化などの方向で検討を進めている段階であるため、予測及び目標値の設定に反映していません。

7.5 もえるごみ量に関する指標

もえるごみ量に関する目標値を表7.4に示す。

表 7.5 もえるごみ量に関する目標値

指標名 (H28 実績値)	平成 33 年度 目標	平成 38 年度 目標
もえるごみ量 (20,626 t / 年)	17,300 t / 年	14,000 t / 年

注1 アクセス・グリーンへ搬入するもえるごみの量

【目標設定の考え方】

- ① 上位計画には見られない目標になりますが、アックス・グリーンに搬入されたもえるごみの約50%は「紙類」であるため、これらの適切な資源化により、1人1日当たりごみ排出量の目標を、もえるごみの減量を中心に達成するものとして設定したものです。
- ② アックス・グリーンでは可燃系粗大ごみ切断物、不燃系ごみ残さも熔融処理しているため、事業系ごみのリサイクルを促進することなど、これらの減量リサイクルを促進することによっても、もえるごみの量の減量が図られます。また、温室効果ガス排出量の削減にも寄与します。
- ③ 人口減少に基づく自然減も見込んでおります。また、基本的には前々項で予測し、設定した1人1日当たりのごみ排出量の推移に準じています。

8. 将来像を実現するための施策

「廃棄物循環型社会の実現」に向け、「環境問題への対応を図りつつごみ処理コストの削減を図る」と、「適切なごみ処理の仕組みを整備する」という2つの基本的な方向性に沿って各種施策を進めていきます。

全ての施策展開に当たっては、最優先事項であるごみの発生・排出抑制を基本とし、特に焼却ごみを可能な限り減量する方向で施策を構築することとします。

また、ごみ処理コスト分析や各施設の適切な運用・廃止・整備計画の立案により、施策内容の検証を行いながら、本計画で定める数値目標の達成を目指すとともに、時代のニーズに即したごみ処理行政への転換を図っていくこととします。

図8.1に施策の体系を示します。

【将来像と施策体系】

市のごみ処理行政が抱える課題

1. ごみの減量・リサイクルの課題

- ① 1人1日当たりのごみ排出量の削減
- ② 適正な分別排出の推進
- ③ 新たな回収品目の検討
- ④ 減量化・資源化の啓発活動の推進

2. 人口減少への対応に関する課題

- ⑤ 収集運搬サービスの効率化

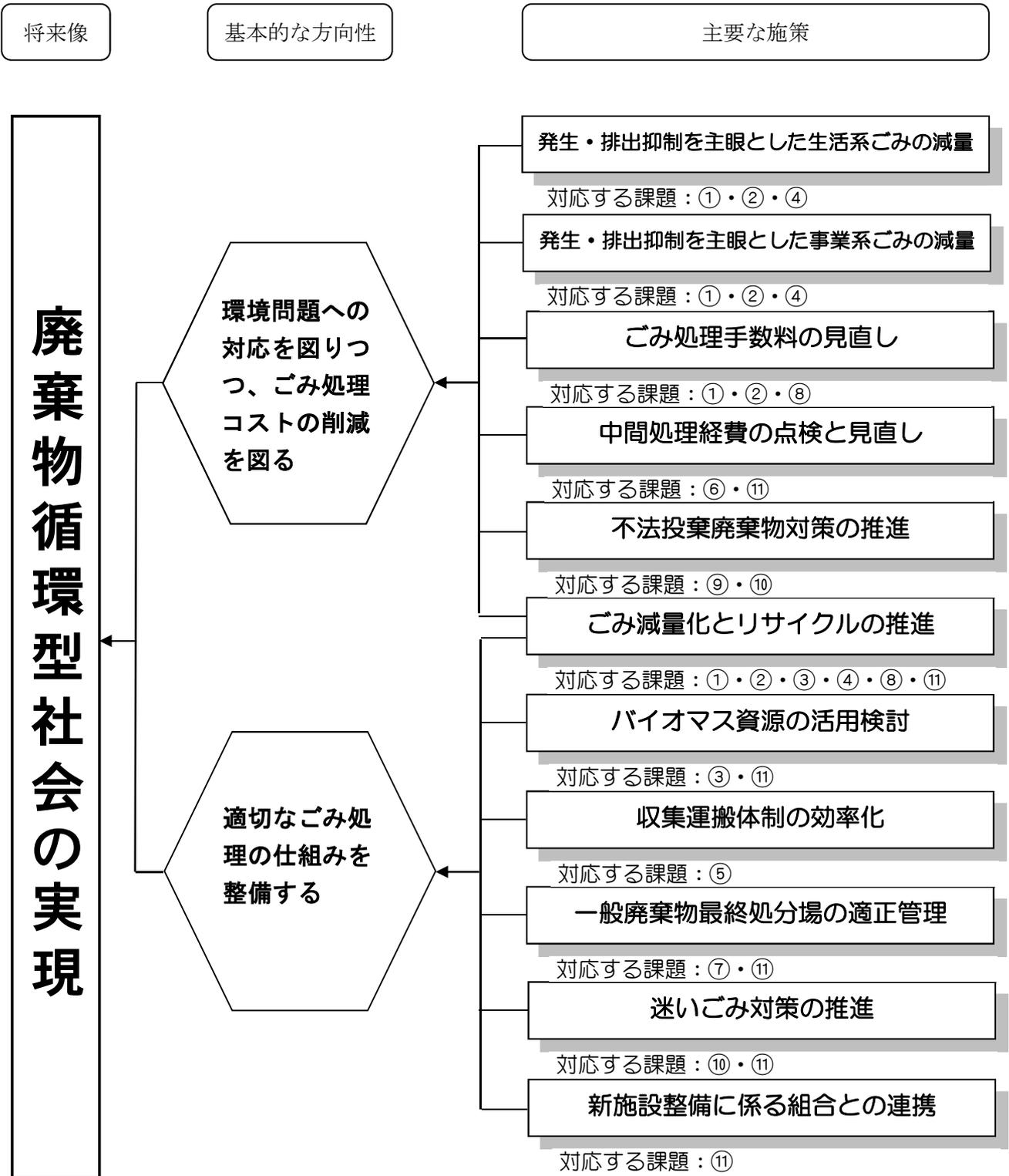
3. ごみ処理コストに関する課題

- ⑥ 中間処理経費の点検と見直し
- ⑦ 一般廃棄物最終処分場の適正管理
- ⑧ ごみ処理手数料の継続的な見直し

4. ごみ処理に関するその他の課題

- ⑨ ごみの不法投棄・不法焼却への対策
- ⑩ 迷いごみ対策の推進
- ⑪ 新しいごみ処理施設の建設に向けての取り組み

図 8.1 施策の体系



基本的な方向性
「環境問題への対応を図りつつごみ処理コストの削減を図る」
に係る施策

◎発生・排出抑制を主眼とした生活系ごみの減量◎

発生・排出抑制を基本にアックス・グリーンへの搬入ごみや最終処分場への埋め立てごみを可能な限り減量するとともに、資源ごみについては、分別排出による資源化を基本として、市民1人1日当たりのごみ排出量の削減を図る必要があります。

そのためには、

- ◎ 市民と協働し、生ごみ・紙類ごみ・衣類・小型家電を始めとして、資源化可能なものについては分別排出を積極的に促しごみ減量やリサイクルの推進を図ります。
- ◎ ごみの発生・排出抑制として、不要なものはもらわない「Refuse：リフューズ」ことや、使い捨てをしないでごみを減らす「Reduce：リデュース」を推奨していきます。

発生・排出抑制を主眼とした生活系ごみ減量施策

- ・ 生ごみの発生・排出の抑制 【 重点検討項目 】
- ・ 分別の徹底による減量化の推進 【 重点実施項目 】
- ・ 発生・排出抑制につながるライフスタイルの提案
- ・ 環境意識の高揚

8.1 発生・排出抑制を主眼とした生活系ごみ減量施策

アックス・グリーンに搬入される、ごみの約半分を占める生ごみ・紙ごみの減量・リサイクルや、「廃棄物循環型社会の実現」を図る上で最も重要な、発生・排出抑制（3R：リデュース、リユース、リサイクルの最優先事項）の徹底を、市民と一体となって展開していきます。

生活系ごみの減量を図るためには、市民の理解と協力が不可欠であり、市民に「ごみを出さない」精神が根付くことが将来につながるため、様々な機会を捉えて市民との情報交換・意見交換を行うとともに、ごみの減量に関する協働の仕組みを構築していくこととします。

8.1.1 生ごみ発生・排出の抑制【 重点検討項目 】

本市の生活系ごみの4割近くを生ごみが占めており、生活系ごみの減量を進める上で、生ごみ対策が極めて重要です。

これまで、購入助成金の支給を行って家庭用生ごみコンポストの普及を進めてきましたが、生ごみコンポストについては、旧むつ地区においては、平成7年度から導入し、当初は1,000件を超える多くの申込みがありました。申込み件数の経年減少が進んだ結果、平成15年には、年間20件程度となり、同年助成制度が廃止され、広範な普及には至りませんでした。

【むつ市生ごみコンポスト容器等購入助成制度の状況】

地区名	助成期間	助成件数合計
旧むつ市	平成7～15年度	1,351 件
旧川内町	平成5～7年度	440 件
旧大畑町	平成5～6年度	200 件
旧脇野沢村	平成5年度	160 件

しかしながら、ごみ減量のためには「生ごみ」の減量は重要であり、その必要性、減量化の方法などについて調査・研究、認知度向上に向けた啓発事業を新たに展開するとともに、発生源であるご家庭や飲食店等の事業者の排出時点での協力も不可欠であることから、「食材は使い切る」「料理は食べきる」「生ごみの水気を切る」の「3つの切る」運動やダンボールコンポストによる堆肥化などの普及啓発活動を進めながら、生ごみの発生・排出の抑制と再資源化を進めます。

生ごみの排出は、集積所の清潔保持の観点からも課題があることから、できるだけ集積所の前段階での発生・排出抑制に努めることを前提としますが、次善として、民間企業等との協働による、生ごみ再資源化等についても併せて検討します。

8.1.2 分別の徹底による減量化の推進【重点実施項目】

循環型社会の形成に向けては、ごみの発生・排出抑制が最優先ですが、排出されたごみについては、可能な限り再資源化する必要があります。

このため、再資源化できるごみが、「もえるごみ」や「もえないごみ」に混入しないよう、分別の徹底を呼びかけるとともに、分別ルールのわかりやすい周知に努めます。

また、市内大型店舗で実施されている店頭資源ごみ回収の活用も含め、現在市で行われている資源ごみの回収事業について、より多くの市民に伝わるよう広報啓発に努めます。

8.1.3 発生・排出抑制につながるライフスタイルの提案

循環型社会の形成に向けては、市民一人ひとりが大量消費・大量廃棄のライフスタイルを改め、環境への負荷が少ないライフスタイルへ見直すことが必要です。

このため、マイバックの使用拡大や再生品の利用などについての広報等につとめ、環境にやさしい、ものを大切にするライフスタイルの普及促進に取り組みます。

8.1.4 環境意識の高揚

子どもから高齢者にいたる幅広い年齢層を対象に、イベント、施設見学会の実施や各種啓発冊子の作成など、あらゆる機会を捉えて地域や学校などと連携し、継続的な環境学習や啓発活動を推進し、環境意識の高揚を図ります。

特に、次代を担う子どもたちが環境に配慮した生活習慣を身に付け、循環型社会の構築に向けた活動を行うことは重要であり、大人のごみ問題に対する意識高揚への発展も期待できることか

ら、小中学校等の環境学習の充実を図ります。

体験的な環境学習の拡充や交流機能の強化を図り、ごみ減量リサイクルの情報発信を進めます。

基本的な方向性
「環境問題への対応を図りつつごみ処理コストの削減を図る」
に係る施策

◎発生・排出抑制を主眼とした事業系ごみの減量◎

発生・排出抑制を基本にアックス・グリーンへの搬入ごみや最終処分場への埋め立てごみを可能な限り減量するとともに、収集運搬・中間処理・最終処分の各々の体制において民間廃棄物処理業者、資源回収業者を積極的に活用しながら、ごみ処理システムの最適化を図る必要があります。そのためには、

- ◎ 事業系ごみにおける産業廃棄物と事業系一般廃棄物の適正分別について、継続的に広報活動を実施します。また、生活系ごみと同様に、生ごみ・紙類ごみを中心としたごみ減量やリサイクルの推進を図ります。
- ◎ 民間廃棄物処理業者、資源回収業者などの民間活力を活用しながら、ごみ処理コストの削減を進めます。

発生・排出抑制を主眼とした事業系ごみ減量施策

- ・ 適正排出の徹底による減量化の推進【 重点実施項目 】
- ・ 多量排出事業者に対する指導等の充実
- ・ 発生・排出抑制につながる民間事業者による処理の推進
- ・ 事業系ごみ排出事業者である「市」自らの取り組み

8.2 発生・排出抑制を主眼とした事業系ごみ減量施策

事業系ごみのさらなる適正排出・適正処理を実現するため、処理施設における「搬入物検査の実施」や、民間処理業者や資源回収業者でリサイクル可能なごみを検証し、段階的に、アックス・グリーンに搬入されるごみが減量されるようにするなど、減量リサイクルを展開していきます。

また、事業系ごみの減量を図るためには、実際にごみを排出する事業者が、排出者責任を適正に果たすなど、その理解と協力が必要であることから、処理業者だけではなく排出事業者との情報交換・意見交換についても、様々な機会を捉えて行うこととします。

8.2.1 適正排出の徹底による減量化の推進【 重点実施項目 】

事業者が排出するごみは、産業廃棄物と事業系一般廃棄物に分類され、処理の方法や手続きが異なっています。

そのうち市が処理するのは事業系一般廃棄物であることから、排出者責任の徹底を図るため、まず、産業廃棄物と事業系一般廃棄物の適正分別について事業者働きかけ、生活系ごみの分別区分に即した分別徹底を求めることにより、一層のごみ減量リサイクルの推進に取り組みます。

また、事業系一般廃棄物については、主にもえるごみ・もえないごみに大きく分けられて搬入

される事が多く、資源ごみとなりうる紙類、びん類、缶類、ペットボトルなども、他のごみと一緒に混入されて搬入されるため、汚損し、リサイクルに不適な状態となってしまう、十分なリサイクルができていない状況にあります。

事業系一般廃棄物の収集運搬については、アックス・グリーンへの事業者自らの搬入か、一般廃棄物収集運搬業者に委託する形での搬入となるため、これらの改善には、排出事業者及び収集運搬許可業者と一体となった対策の実施が求められます。

事業活動に伴って排出されるごみの多くは、産業廃棄物となるため、市全体のごみ量の3分の1程度の量に止まりますが、さらなるごみの減量とリサイクル率の向上による循環型社会の実現には欠かせないことから、積極的に下記の対策を行います。

- ・ 生活系ごみと同様に資源ごみが資源ごみとして「排出」「収集」「運搬」「搬入」されるよう、事業者向けの広報活動を推進します。
- ・ 産業廃棄物と一般廃棄物の区分に関する運用についても、ごみ減量リサイクルを推進する観点から、他自治体の状況等も踏まえ見直しを検討します。

8.2.2 多量排出事業者に対する指導等の充実

事業活動に伴い多量の一般廃棄物を排出する大型店舗、工場など大規模事業所の所有者や管理者に対して、「事業系一般廃棄物」に関する排出実績を報告してもらい、排出実態の把握に努め、ごみ減量化への協力を求めるなど、計画的な取り組みを促進します。

また、先進的な取り組みの情報収集とその普及に取り組みます。

8.2.3 発生・排出抑制につながる民間事業者による処理の推進

ごみリサイクル、適正処理を行う事業に関する情報収集に努め、市内において事業を行うために必要とされる市の事業許可などについて、積極的かつ前向きに検討し、ごみ処理コストの縮減と、ごみリサイクルに係る民間事業者の育成等について検討します。

8.2.4 事業系ごみ排出事業者である「市」自らの取り組み

市民や事業者に働きかけを行ううえで、排出事業者として市自らが模範となるよう、ごみの発生・排出抑制、適正排出の徹底、再資源化などへの取り組みを推進します。

市の事業系一般廃棄物で最も多いごみは紙類になりますので、個人情報等の流出が生じないよう細心の注意を払いつつ、適切にリサイクルされるよう取り組みを進めます。

また、ごみ処理事業に関する窓口対応など、市民サービスの向上にも努めます。

基本的な方向性
「環境問題への対応を図りつつごみ処理コストの削減を図る」
に係る施策

◎ごみ処理手数料の見直し◎

8.3 ごみ処理手数料の見直し

ごみ処理コストに見合った手数料をいただくことも、ごみ減量を進める方策のひとつとして考えられます。

市では、ごみの減量化・資源化と費用負担の適正化を両立させるため、ごみ処理の有料化に関する施策として、生活系ごみについては、平成7年度から市指定ごみ袋や粗大ごみ処理券を活用した一般廃棄物処理手数料の徴収を行っています。

また、アックス・グリーンを所管する下北地域広域行政事務組合においては、同様に生活系ごみ・事業系ごみについて、自ら処理施設にごみを搬入する者から手数料を徴収しています。

これらについては、主にごみ処理経費の増減や減量・リサイクル施策の効果などを勘案し、減量施策の成果も見極めながら定期的に見直しを図っていきます。

8.3.1 生活系ごみに係る一般廃棄物処理手数料の見直し

生活系ごみは、市指定ごみ袋・粗大ごみ処理券の利用を義務付ける事により、手数料を徴収しており、ごみを多く出す人とそうでない人の経済的負担が排出量に応じて応分の負担となるようになっており、一定の減量インセンティブ（動機付け）が働いていると考えられます。

しかしながら、それらの効果も一時的なものに止まり、持続的な効果が働きにくいといった課題があります。

平成29年度において、ごみの減量・リサイクル推進の観点から、市指定のごみ袋の販売価格にごみ種ごとに価格差を設けるなどの新たな減量インセンティブを期待し、改定を実施しました。

今後、市民負担が加重とならないよう配慮しつつ、市民・事業者・行政の協働による減量・リサイクルへの努力を最優先としながら、定期的な検討・見直しを継続します。

8.3.2 事業系ごみに係る一般廃棄物処理手数料の見直し【重点検討項目】

下北地域広域行政事務組合では、アックス・グリーンに市民及び事業者がごみを自己搬入した場合に、生活系ごみでは10kg当たり50円、事業系ごみでは同じく100円（いずれも平成29年度現在）の手数料を徴収しております。

この手数料については、施設の管理運営を担う下北地域広域行政事務組合と一体となって、見直しを検討していきます。

また、施設搬入時には、ごみの種類によらず一律一定の金額となっており、搬入後も作業員による手分解や切断・破碎・選別などの処理が必要な粗大ごみなどについて、資源ごみなど他のごみ種と一律同額とすることの妥当性などの観点から、一時的多量ごみの排出に対する市民負担

の公平性・公正性の担保や、ごみの適正処理の徹底に資するため、料金体系等の見直しを検討します。

基本的な方向性
「環境問題への対応を図りつつごみ処理コストの削減を図る」
に係る施策

◎中間処理経費の点検と見直し◎

8.4 中間処理経費の点検と見直し

アクセス・グリーンでは、搬入ごみの多様化や施設の老朽化、経年劣化などにより、ごみ処理が困難となる状況が度々発生しています。

平成 34 年度までは、現有施設によるごみ処理を継続するため、アクセス・グリーンに対応したごみ処理システムの再構築は喫緊の課題であり、廃棄物ごみ処理経費の削減と絡め、既存のごみ処理システムの有効活用や民間事業者の活用などを図っていく必要があります。

また、市のごみ処理経費の 6 割がアクセス・グリーンの管理運営とごみ処分に関する下北地域広域行政事務組合への経費負担金になります。

市では、下北地域広域行政事務組合と緊密に連携し、受入体制の検討や広報活動などについて共同で取り組んでおり、平成 28 年度からは自己搬入の抑制や手数料区分の明確化、不適正搬入の未然防止を目的とした「直接搬入の事前予約・登録制度」を導入しています。

中間処理経費の削減のためには、アクセス・グリーンの安定稼働や処理効率化のためにも、分別搬入を徹底し、産業廃棄物や搬入禁止物の持ち込みを未然防止する措置を講じ、その上で多様化・増加する分別に対応した受入体制の整備を図って行く必要があります。

また、アクセス・グリーンのみには依存せず、民間の廃棄物処分業者の活用を図り、アクセス・グリーンの処理困難廃棄物を別ルートで処理する体制を構築し、負担の軽減を図って行かなければなりません。

これらのことは同時に、新しいごみ処理施設の建設への準備を進めることにもつなげていく必要があります。

8.4.1 アクセス・グリーンごみ搬入ルールの見直し

下北地域広域行政事務組合では、アクセス・グリーンにごみを搬入する場合の構成市町村共通ルールを「アクセス・グリーン搬入形態決定事項」としてマニュアル化を図っています。

市では、施設を管理する下北地域広域行政事務組合、アクセス・グリーン・サービス株式会社及び構成市町村と協議を行いながら、継続的に搬入ルールの点検、見直しを行っていきます。

8.4.2 アクセス・グリーンの処理困難ごみの取り扱い

アクセス・グリーンでも処理が困難なごみである少量以上の廃油、農薬等の薬品類、エンジン積載物、コンクリート・石材製品などについては、排出者に対して専門の処理業者や購入店への相談等を進めていますが、それらの民間処理事業者との連携と処理体制の構築を目指します。

基本的な方向性
「環境問題への対応を図りつつごみ処理コストの削減を図る」
に係る施策

◎不法投棄廃棄物対策の推進◎

8.5 不法投棄ごみ対策の推進

8.5.1 不法投棄ごみ対策の推進

近年では、家電リサイクル法対象製品やアックス・グリーンへ搬入できないごみなど、処理に費用が発生する廃棄物について、不法投棄が目立つようになってきています。

不法投棄の防止については、個人のモラルに起因する点が多い問題であり、早期解決に結びつくような抜本的な対策はないものと想定されますが、以下の3点を対策の中心として対応いたします。

- ① 既存の不法投棄監視員の増員等も含めた適正配置を検討するとともに、不法投棄監視員によるパトロールの強化、関係機関との連携による産業廃棄物の不法投棄対策の実施など、不法投棄の未然防止を図ります。
- ② 関係機関との連携や市民への啓発、不法投棄多発地帯への監視カメラ等の設置などを通じ、不法投棄や野外焼却への監視の目を光らせ、監視体制の強化を図ります。
- ③ 環境へ及ぼす影響を最小限に止めるため、不法投棄者への不法投棄物の撤去指導の迅速化を図ります。

8.5.2 脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業の推進

平成20年度に発覚した、むつ市脇野沢赤坂地区への不法投棄事案については、平成25年度から撤去事業に着手し、平成27年度に全量撤去が完了しました。

平成28年度からは、撤去事業実施による周辺環境への影響を観測するために、2カ年の計画で定期的な水質検査を実施しました。

また、今後同様の案件が生じないよう、ごみ処理行政の適正な実施と職員の資質向上に努めます。

8.5.3 空き缶・タバコの吸い殻等のポイ捨て対策

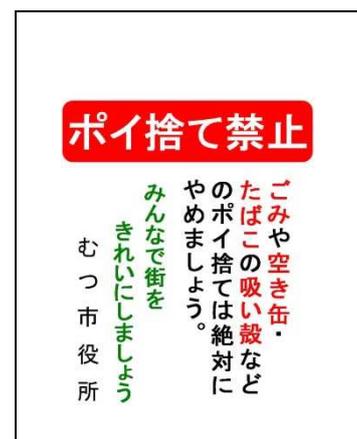
国道沿いなどの幹線道路や観光地に向かう道路沿いなど、空き缶・ペットボトルなどの空容器や、タバコの吸い殻などポイ捨てごみが目立つ地域があります。

これらについては、市民や市来訪者個人のモラルに起因する問題でもあり、早期解決に結びつくような抜本的な対策はないものと想定されます。

しかしながら、ひとたびそれらが放置された場合には、ごみのごみを呼び、地域の美観を損なうだけでなく、観光面、教育面でも好ましくない環境となります。

このような環境問題に対応するため、ポイ捨て対策を重点的に実施すべき箇所についての情報収集に努め、不法投棄防止用看板だけではなく、「ポイ捨て禁止」専用の看板を製作、設置するなど啓発活動に努めます。

また、これらのごみの清掃活動を実施していただけるボランティア団体等への積極的な支援について検討を進めます。



基本的な方向性
「環境問題への対応を図りつつごみ処理コストの削減を図る」及び「適切なごみ処理の仕組みを整備する」の両方に係る施策

◎ごみ減量化とリサイクルの推進◎

8.6 一般廃棄物ゼロ・エミッション推進

アックス・グリーンのごみ処理過程で生じる副産物である「熔融スラグ」については、青森県リサイクル製品認定を受けるなど、一定の製品評価を受けていることも踏まえ、広域組合構成市町村一体となって、公共工事等において率先利用を図っていくなど、廃棄物ゼロ・エミッションの推進を図ります。

また、その安全性・品質の確保に関し、施設を管理する下北地域広域行政事務組合に対し、強く働きかけ、品質管理の徹底を求めるほか、他の副産物についても、より効率的なリサイクル処理が図られるよう積極的に提案、検討を求めるようにします。

8.7 民間廃棄物処理業者等の積極的な活用

8.7.1 再利用可能物のアックス・グリーンへの搬入規制

民間処理業者・資源回収業者において、再資源化可能なごみについては、アックス・グリーンへの搬入を規制することにより、リサイクルの促進を図ることを検討します。

平成21年度から、それまで、アックス・グリーンに搬入される事業系一般廃棄物に再生可能な多くのダンボールが含まれていることから、施設に搬入を行っている収集運搬業者及び事業者に対し、ダンボールを資源化対象物として搬入するよう依頼し、かなりの改善が得られております。

これらの経緯を踏まえ、不燃系ごみに多く含まれる「空き瓶」「空き缶」類についても資源化対象物として適切な排出及び搬入を行ってもらえるよう、収集運搬業者と一体となって検討いたします。

8.7.2 民間廃棄物処理業者との協働

市内には、いくつかの民間廃棄物処理業者が所在し、主に産業廃棄物の処理を行っております。これらの事業者との協働によるごみ減量、リサイクルを積極的に進めます。

また、ごみ処理の広域化の考え方にに基づき、他自治体と市内の民間廃棄物処理業者による取り組みについても循環型社会形成に向けた観点から対応します。

さらに、環境産業に取り組もうとする事業者や市民団体等を積極的に支援します。

基本的な方向性
「適切にごみ処理の仕組みを整備する」に係る施策

◎バイオマス資源の活用検討◎

8.8 バイオマス資源の活用検討

有機性のごみである「家庭生活からでる生ごみ」「刈草・剪定枝」「飲食店やホテルなどからでる事業系の厨芥類」「学校給食残さ」「漁業系の養殖残さ」などは、発酵堆肥化処理やメタンガス回収などにより、資源化が可能なものであり、ごみではなく、バイオマス資源として活用を図ることができます。

これらの一般廃棄物と産業廃棄物である「家畜ふん尿」や「食品製造残さ」などと合わせることで、地域の主力産業である農林漁業との連携を図り、製造した堆肥や、回収したエネルギーを農業等に活用することにより、地域循環を図り、地産地消の輪が形成されることを目指します。

◎具体的には、

- ① ホタテガイ養殖残さ、定置網に付着した海洋生物残さや家畜糞尿など地域から発生する農林漁業残さをもとに、堆肥化、メタン発酵によるガス回収などにより資源として回収し、農業やエネルギー分野での有効利用を推進します。
また、一般家庭から排出される「廃食用油」について、リサイクル業者に回収を依頼し、再資源化を行っていきます。
- ② 地域コミュニティ活動を単位として、小型生ごみ処理機等の導入により生ごみを堆肥化し、家庭菜園等での活用を推進するような事業を試験的に実施します。
- ③ 下北地域広域行政事務組合と連携し、新しいごみ処理施設の建設に伴い、バイオマスの資源化について活用の検討を積極的に提案していきます。
- ④ 公共施設の暖房等については、廃木材のチップ化をし、木質バイオマスを利用した設備への転換を目指します。

基本的な方向性
「適切なおみ処理の仕組みを整備する」に係る施策

◎収集運搬体制の効率化◎

8.9 収集運搬体制の効率化

収集運搬体制に関しては、「生活系ごみ」及び「事業系ごみ」の大きく2つに分けて、今後想定される人口の減少や事業所の減少などによる自然・社会的な変化や、各種リサイクル関連法の整備、ごみ減量・リサイクル推進対策の実施などから見込まれる、ごみ排出量の減少、資源ごみ排出量の増加などに対応した収集運搬体制の整備及び継続的な見直しを行います。

◎ 生活系ごみ収集体制の見直し検討

- ・ 収集運搬業務委託に係るエリア分け、ごみ種別分けされた収集運搬コースの継続的な見直し
- ・ 高齢化率の上昇に伴い予測される、ごみ排出困難者への対応

◎ 事業系ごみ収集体制の見直し検討

- ・ 一般廃棄物収集運搬業許可業者の健全育成のあり方について検討
- ・ 一般廃棄物処理業許可に関する適切な要件設定方法及び許可業者の適正な監督のあり方に関する検討

基本的な方向性
「環適切なごみ処理の仕組みを整備する」に係る施策

◎一般廃棄物最終処分場の適正管理◎

8.10 一般廃棄物最終処分場の適正管理

平成15年度以降、市域から排出される一般廃棄物のほぼ全てが、アックス・グリーンで処理が可能となりましたが、同施設で処理できない一部のものを最終処分場へ搬入しています。

なお、旧大畑最終処分場、川内最終処分場及び脇野沢最終処分場については埋め立てを終了していることから適正廃止に向け進めて行きます。

むつ最終処分場及び大畑最終処分場においては残余容量があり、廃棄物処理法において、適正な維持管理について強く求められていることから

- ① 経費の削減を意識しつつ、廃棄物処理法に基づく適正な維持管理を行う。
- ② 中長期的には、複数施設の集約化と適正廃止も含めた検討を行う。

と、段階を踏んで適正管理に努めます。

また、ごみ排出量の減少と、減量化の推進、各種リサイクル関連法の拡充・整備、リサイクル施策の推進などから、新たな最終処分場の施設整備について、その必要性は低下していくことから、民間最終処分場の活用も含め、今後、下北地域広域行政事務組合で行っていくことが想定される中間処理施設の整備計画との整合性も勘案し、検討を進めます。

基本的な方向性
「適切なおみ処理の仕組みを整備する」に係る施策

◎迷いごみ対策の推進◎

8.11 迷いごみ対策の推進

趣味や経費削減のためのD I Y工作の浸透、ガーデニング・家庭菜園、健康志向の高まりによる健康器具やリラクゼーション機器の購入、市民のライフスタイルの多様化により、また、都市化の進行、環境意識の高まりなどにより、ごみの種類も多様化しております。

これらの中には、市で収集を行わない、アクセス・グリーンに自己搬入ができない（処理ができないので受け入れられない）、市内に適切な処理を行える業者が無いなどのため、市民から排出されてもごみの行き場所が無いという問題を抱えております。

一般廃棄物の処理に関して責任を有する市が、排出されたごみの処理先を明確に指導できない状況は、

- ① 市民に対してごみの長期保管を強いる
- ② 市民による不法投棄などの不適切な処理を誘発
- ③ 市で引き取りを行ったとしても、一時保管、委託処理、埋立処分などに経費が嵩む

などの弊害を生じさせるため、継続的に情報収集と対策の検討を進めます。

具体的には、

- ・ 情報収集を徹底し、受入可能な施設の把握と処理ルート構築に努めます。
- ・ 民間廃棄物処理業者と協働し、市で処理ができないごみの処理先として、一般廃棄物処分業の許可を行うなど、積極的な活用を行います。
- ・ 市各最終処分場の機能集約化を検討する過程で、既存財産の活用の観点から埋立処分などについても検討いたします。

基本的な方向性
「適切なおみ処理の仕組みを整備する」に係る施策

◎新施設整備に係る組合との連携◎

8.12 新施設整備に係る組合との連携

平成26年度に市も含めた下北圏域全体で、今後もおみ処理事業を一体で進めることが決定されました。具体的な検討は、下北地域広域行政事務組合が中心となって進めますが、市としても広域市町村の中心自治体として、また、最多人口・おみ排出量の自治体として、計画検討に際して積極的に関与していきます。

新しいおみ処理施設については、人口減少に伴うおみ排出量の減少に合わせ、また維持管理経費の削減を目指し、効率的かつコンパクトな身の丈に合った処理施設としなければなりません。一方でおみを資源として活用することが時代の要請となっていることを踏まえ、各種リサイクルに対応した施設整備と収集体制の構築を検討していかなければなりません。

このため、廃棄物を「おみ」ではなく「資源」という観点のもと、

- ① 地域の主力産業である農林水産業から発生する多くのバイオマスと生おみ等を合わせた資源化方策の検討
- ② 既存の資源おみの確実な資源化を図り、市民が資源おみを出しやすくなるような受け入れ体制を整備するだけでなく、資源回収拠点として効率的な受入・搬出体制となる施設整備を行う。
- ③ 最終処分量の減量を図るため、粗大おみ、もえないおみから金属類を中心とした資源物や小型家電の回収
- ④ 焼却灰、焼却残さ及び飛灰のリサイクル原料化を図る。
- ⑤ おみ焼却により発生するエネルギーを熱や電気として回収し、それらを活用できる体制を整える。

などについて、費用対効果を勘案しつつも、資源循環が可能な体制整備を提案していきます。

9. ごみの処理体制

ここでは、「廃棄物循環型社会の実現」に向けて必要な、収集から最終処分に至るごみの処理体制について定めます。

9.1 対象区域

本市全域を対象とします。

9.2 処理対象ごみ

本市で処理を行うごみの種類は以下のとおりです。

- ① 家庭の日常生活に伴って生じたごみ（生活系ごみ）
- ② 事業活動に伴って生じた一般廃棄物（事業系一般廃棄物）
（廃棄物処理法に定める事業者の責務や市条例の規定に基づき、事業者自らの責任によって処理することを原則とします。）

[参考:むつ市廃棄物の処理及び清掃に関する条例]

（市民の責務）

第3条 市民は、廃棄物の減量等に努めるとともに、その生じた廃棄物をなるべく自ら処分するように努めなければならない。

2 市民は、廃棄物の減量等に関する市の施策に協力しなければならない。

（事業者の責務）

第4条 **事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物（以下「事業系廃棄物」という。）を自らの責任において生活環境の保全上支障のないように適正に処理しなければならない。**

2 事業者は、事業系廃棄物の再生利用を促進することにより、その減量に努めなければならない。

9.3 収集・運搬計画

収集・運搬はごみ処理事業における市民との接点であり、ごみの分別区分や排出方法によっては、ごみ集積所周辺の生活環境への影響や、後の処理工程への影響が大きい部門です。

また、中間処理部門に続き多額の経費を要する部門でもあります。

このため、環境や衛生面に配慮しつつ、ごみの減量状況や、「廃棄物循環型社会の実現」に向けた取り組みに対応し、順次、効率的・経済的な収集・運搬体制を構築していくこととします。

なお、分別区分ごとの収集頻度や排出方法の詳細については、毎年度策定する「一般廃棄物（ごみ）処理実施計画」で定めるものとします。

9.3.1 分別区分

生活系ごみの分別区分は、次の表に示すとおり、5分別21品目（資源ごみ集団回収による分別区分を含む）としますが、法令改正や本市のごみ減量化・再資源化施策を踏まえ、適宜変更を検討します。

なお、事業系一般廃棄物をアックス・グリーンで処理する場合、分別区分は生活系ごみに準拠しますが、産業廃棄物に該当するものは、アックス・グリーンには搬入できません。

生活系ごみの分別区分を表9.1に示します。

表9.1 生活系ごみの分別区分

分別区分 平成29年4月現在		内容（具体例）
もえるごみ		生ごみ、紙くず、衣類、プラスチック製容器、ビニール袋、ゴム製品、革製品、木くず、落ち葉など
もえないごみ		せともの、ガラス製品、金属製品、スプレー缶、小型家電類、家庭から出る側溝の泥など
資源ごみ		下記のとおり分別
缶類	アルミ缶	大きさが500ml程度までの飲料・缶詰などの空き缶
	スチール缶	※アルミ缶とスチール缶をまとめて一つの袋で出してもかまわない。
びん類	無色のびん	
	茶色のびん	油や化粧品等の汚れがとれないびん類は、もえないごみ
	その他のびん	
	一升びん	（資源ごみ集団回収のみの区分）
	ビールびん	リターナブルびんとしての資源回収
ペットボトル		ソースや油、洗剤等の汚れがとれないペットボトルは、もえるごみ キャップは、素材毎にもえるごみかもえないごみ
白色トレイ		色や模様の付いたトレイは、もえるごみ
紙類	新聞・チラシ	
	雑誌(のり製本)	写真、防水加工品、油紙、アルミ箔・ビニールなどでコートされた紙、汚れた紙などは、もえるごみ
	雑誌(金属製本)	
	ダンボール	※雑紙は【雑誌(のり製本)】と一緒にまとめてもかまわない。
	紙パック	
雑紙		
布類		（資源ごみ集団回収のみの区分）木綿製品に限る
鉄類		（資源ごみ集団回収のみの区分）調理器具等のスチール製品
有害ごみ		蛍光灯・電球（LED照明含む）、乾電池、水銀使用の体温計・血圧計、ライター、釣り用鉛
粗大ごみ		市指定ごみ袋に入らない大きさの大型ごみ 最長2m未満、作業員2名で持ち運びができる程度の重量のもの

【アクセス・グリーンに自己搬入する場合】

- ・分別の区分は収集ごみと同様
- ・個人で建築工作物（家屋、小屋、ベランダなど）を解体した際に生じる廃木材、トタン、建具、壁材、断熱材などについては、市担当者による事前確認及び搬入確認証の発行が必要

また、市では、市内公共施設にリサイクルのための回収ボックスを設置し、もえるごみ、もえないごみの対象となっている下記の2品目について資源として回収を行っています。

回収ボックス等によるリサイクルについて表 9.2 に示します。

表 9.2 回収ボックス等によるリサイクル

回収区分	回収対象品目
リユース可能な衣類	スーツ、ズボン、子供服、セーター、コート、手袋、ドレス、パジャマ、防寒着、浴衣、着物、スポーツウェア、バッグ類、カーテン、タオル、タオルケット、シーツ、毛布などで再度着用可能な衣類・寝具類で不要なもの
小型電子機器	携帯電話端末、パソコン、小型パソコン(ノートブック型・タブレット型)、電話機、ファクシミリ、ラジオ、カメラ(フォト・ビデオ)、チューナー、プレーヤー・レコーダー(BD・DVD・ビデオ)、音楽プレーヤー、音声レコーダー、ヘッドホン・イヤホン、補聴器、ハードディスク、USBメモリ、電子書籍端末、電子辞書、電卓、電子血圧計、電子体温計、家庭用ゲーム機、カーナビ、カーオーディオ、ETC・VICSユニット、ドライヤー、電気カミソリ、電気バリカン、電動歯ブラシ、懐中電灯、時計、リモコン、ACアダプタ、ケーブル、プラグ・ジャック、充電器など
廃食用油	食用油、天ぷら油
インクカートリッジ	brother、Canon、DELL、EPSON、hp

9.3.2 収集・運搬方法

生活系ごみはごみ集積所での収集、産業廃棄物を除く事業系ごみはアクセス・グリーンへの自己搬入又は、むつ市一般廃棄物収集運搬業許可業者への収集運搬委託を原則とします。

また、生活系の粗大ごみは、電話等による事前受付による戸別有料収集とします。

生活系ごみに関しては、アクセス・グリーンへの自己搬入も可能とします。

アクセス・グリーンへの自己搬入については、電話による事前予約制度が導入されていますので、自己搬入を利用する場合には搬入日前日までに予約が必要になります。

事業系ごみの排出者が自己搬入する場合にも事前予約が必要ですが、下北地域広域行政事務組合に「事業系一般廃棄物搬入業者登録申請」を行うことにより、1回毎の予約が不要となる制度も導入されています。

生活系ごみの収集体制に関する計画を表 9.3 に、産業廃棄物を除く事業系ごみの収集体制に関する計画を表 9.4 に示します。

表 9.3 生活系ごみの収集体制に関する計画

ごみの種類		収集主体	排出形態	収集回数	
もえるごみ		委託	市指定ごみ袋	2回/週	
		自己搬入・許可	無指定	随時	
もえないごみ		委託	市指定ごみ袋	2回/月	
		自己搬入・許可	無指定	随時	
生活系ごみ	缶類	アルミ缶	委託	市指定ごみ袋	2回/月
		スチール缶			
	びん類	無色のびん	自己搬入・許可	無指定	随時
		茶色のびん			
		その他のびん			
		一升びん			
		ビールびん	集団回収	無指定	1回/月
		ペットボトル	集団回収	無指定	1回/月
	資源ごみ	白色トレイ	委託	種類毎に結束	2回/月
		紙類	新聞・チラシ	自己搬入・許可	無指定
雑誌(のり製本)					
雑誌(金属製本)			集団回収	種類毎に結束	1回/月
ダンボール					
	紙パック				
	雑紙				
	布類	集団回収	結束	1回/月	
	鉄類	集団回収	無指定	1回/月	
有害ごみ		委託	結束・透明な袋	2回/月	
		自己搬入・許可	無指定	随時	
粗大ごみ		委託	粗大ごみ処理券貼付	1回/月	
		自己搬入・許可	無指定	随時	

注1 収集主体が「許可」は、むつ市一般廃棄物収集運搬許可業者に個人で直接委託する場合

注2 排出形態が「無指定」であっても、袋を利用し、飛散等の防止に努めなければならない。

表 9.4 産業廃棄物を除く事業系ごみの収集体制に関する計画

ごみの種類		収集主体	排出形態	収集回数		
もえるごみ		許可	無指定	任意		
		自己搬入	無指定	随時		
もえないごみ		許可	無指定	任意		
		自己搬入	無指定	随時		
事業系ごみ	資源ごみ	許可	無指定	任意		
					缶	アルミ缶
					類	スチール缶
					びん	無色のびん
					類	茶色のびん
	紙類	自己搬入	無指定	無指定	随時	
						ペットボトル
						白色トレイ
						新聞・チラシ
						雑誌(のり製本)
雑誌(金属製本)						
ダンボール						
紙パック						
雑紙						
有害ごみ		許可	無指定	任意		
		自己搬入	無指定	随時		
粗大ごみ		許可	無指定	任意		
		自己搬入	無指定	随時		

注1 収集主体が「許可」は、むつ市一般廃棄物収集運搬許可業者に事業者が直接委託する場合

注2 排出形態が「無指定」であっても、袋を利用し、飛散等の防止に努めなければならない。

9.4 中間処理計画

ごみ焼却施設やリサイクルプラザなどの中間処理施設については、下北地域広域行政事務組合が所管しているため、同組合の一般廃棄物処理基本計画に沿ったものとします。

「廃棄物循環型社会の実現」に向けた取り組みに対応し、収集又は排出者により自己搬入するごみは、本市に所在する中間処理施設において、副生成物も含めて資源化できるものは資源化し、残りは適正な処理・処分を行うとともに、人口減少やごみ減量に対応した効率的・経済的な中間処理体制を構築することについて、下北地域広域行政事務組合と一体となって取り組みます。

9.4.1 中間処理の対象

中間処理の対象物と処理方法は、現在のところ次表のとおりですが、本市のごみ減量化・再資

源化施策に応じ、適宜変更を検討します。また、平成 34 年度中途からは、新しいごみ処理施設の建設に伴い、中間処理の対象品目に変更が生じることが見込まれます。

市内の一般廃棄物の中間処理施設について表 9.5 に示します。

表 9.5 一般廃棄物の中間処理施設

中間処理施設	所在地	処理対象物	処理能力	処理方法	残さ処分	
下北地域一般廃棄物等 処理施設 『アクセス・グリーン』 (平成 34 年度まで)	青森県むつ市 大字奥内字今 泉 6 6 番地	もえるごみ	140 t/日	熔融	資源化	
		資源 ご み	缶 類	26 t/日	破碎・選別	熔融
			びん 類		選別・圧縮	熔融
			ペットボトル		破碎	熔融
			白色トレイ		圧縮・梱包	熔融
			紙 類		直接資源化※5	熔融
			粗大ごみ		直接資源化※5	熔融
			有害ごみ		切断・破碎・選別	熔融
				梱包	熔融	
有限会社浜道清掃社 はまみち食品 リサイクル工場	青森県むつ市 田名部字赤川 ノ内並木 14 番 地 1521	事業系一般廃棄物 の厨芥類	800 kg/日	堆肥化	—	

注1 アクセス・グリーンでは、もえないごみ等の処理により発生した残さは、もえるごみと混合し熔融処理している。

※5 直接資源化とは、基本的に搬入された状態のまま、資源回収業者等に引き渡す事をいう。アクセス・グリーンでは、白色トレイと紙類については、直接資源化としているが、手選別による異物の除去等を行っている。

9.4.2 施設の整備

ごみ焼却施設やリサイクルプラザなどの中間処理施設の施設整備については、下北地域広域行政事務組合が所管しているため、同組合の一般廃棄物処理基本計画によるものとします。

しかしながら、平成 15 年度から正式供用が開始されたアクセス・グリーンについては、稼働開始後、15年が経過していることとなり、施設の老朽化に伴い経年劣化も進んでいます。

現在、次代の中間処理施設の施設整備について、平成 35 年度からの運用開始を目指し、下北地域広域行政事務組合及び構成町村とともに検討を進めております。

また、本市としては、施設が所在する自治体として、その維持管理状況について、適切に監視していくことと共に、今後、下北地域広域行政事務組合において策定が想定される施設整備計画等に関して、組合構成自治体として、より効率的な広域ごみ処理システムの構築、環境負荷の低減等について、積極的に提言・要望等を行っていくこととします。

9.5 最終処分計画

最終処分場は容量が限られており、新たな整備も用地取得や周辺住民の合意形成など多くの課題が

あります。

このため、下北地域広域行政事務組合において整備したアックス・グリーンへの建設に当たっての主眼の一つとして、最終処分場の延命化を図ることも含まれておりました。

本市では、このアックス・グリーンへの完成と、国による各種リサイクル法の整備、ごみの発生・排出抑制や、リサイクル施策の推進により、ごみ減量化・再資源化が進んだ結果、既存の最終処分場の長寿命化が図られております。

しかしながら、その反面、施設の老朽化の進行は避けられず、維持管理経費については、経年上昇していくことが見込まれます。

これらの維持管理経費の軽減も含め、利用率が著しく低い各地区最終処分場の適正廃止、機能集約化なども含め、廃棄物処理法に基づく適切な維持管理を行いながら、そのあり方について検討します。

9.5.1 最終処分の対象

最終処分の対象物と処分方法は、現在のところ次表のとおりですが、本市のごみ減量リサイクル施策に応じ、適宜変更を検討します。

市内の一般廃棄物最終処分場について表 9.6 に示します。

表 9.6 一般廃棄物最終処分場

最終処分場	所在地	処理対象物		埋立容量	処分方法
		計画時	現在		
むつ市一般廃棄物 最終処分場	青森県むつ市大字奥内 字二又道 75 番地 2	計画時	可燃ごみ・不燃ごみ・焼却灰	325,102 m ³	埋立
		現在	側溝汚泥・石膏ボード		
むつ市川内一般廃棄物 最終処分場	青森県むつ市川内町家 の上 103 番地 343	計画時	不燃ごみ・焼却灰	埋立終了	埋立
むつ市大畑一般廃棄物 最終処分場	青森県むつ市大畑町水 木沢 206 番地	計画時	可燃ごみ・不燃ごみ・粗大ご み・焼却灰	54,000 m ³	埋立
		現在	側溝汚泥・焼却灰		
むつ市脇野沢 一般廃棄物最終処分場	青森県むつ市脇野沢辰 内	計画時	不燃ごみ・焼却灰	埋立終了	埋立
むつ市大畑一般廃棄物 旧最終処分場	青森県むつ市大畑町松 ノ木道	計画時	不燃ごみ・粗大ごみ・焼却灰	埋立終了	埋立

9.5.2 最終処分場の維持管理に関する方針

①むつ市一般廃棄物最終処分場

平成3年度に完成した管理型最終処分場であり、現在も、春・秋の一斉清掃の際に発生する側溝清掃時に発生する汚泥や、アックス・グリーンで処理が困難な石膏ボードの埋め立てを実施しており、残容量も40%以上あることから、今後も適切な維持管理に努めることとします。

②むつ市川内一般廃棄物最終処分場

平成4年度に完成した管理型最終処分場であり、脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業に伴い、撤去廃棄物の埋立処分を実施した結果、平成26年度において計画埋立容量に達し、平成27年度に最終覆土を行い、埋立終了施設となった。今後、速やかに廃止手続を進めます。

③むつ市大畑一般廃棄物最終処分場

平成4年度に完成した管理型最終処分場であり、現在も、春・秋の一斉清掃の際に発生する側溝清掃時に発生する汚泥等の埋め立てを実施しており、残容量も70%程度あることから、今後も適切な維持管理に努めることとします。

④むつ市脇野沢一般廃棄物最終処分場

平成元年度に完成した管理型最終処分場であり、脇野沢赤坂地区不法投棄廃棄物撤去事業に伴い、撤去廃棄物の埋立処分を実施した結果、平成26年度において計画埋立容量に達し、平成27年度に最終覆土を行い、埋立終了施設となった。今後、速やかに廃止手続を進めます。

⑤むつ市大畑一般廃棄物旧最終処分場

平成4年度で埋め立て処分が終了した施設であり、現在、廃棄物処理法に基づく廃止手続き中の施設です。早期の廃止を目指し、廃棄物処理法に基づく適正廃止事業を継続します。

【ごみ処理の基本体系】 ※平成30年度現在

アクセス・グリーンに搬入された後のごみ処理の基本的な流れについて、別紙1～3に示します。

別紙1 ー 「ごみ処理のゆくえ」

※ アクセス・グリーンに搬入されたごみ処理フロー

別紙2 ー 「処理困難物及び副生成物処理のゆくえ」

※ 市町村が実施した不法投棄ごみの撤去などによりアクセス・グリーンに搬入されたごみのうち、アクセス・グリーンでは処理が困難なため、他の処理施設に搬出し、処理するものの処理フロー

※ アクセス・グリーンでごみ処理の過程で発生した副生成物の処理フロー

別紙3 ー 「ごみ処理のゆくえ（むつ市：町内会単位での集団回収）」

※ むつ市が独自に実施している町内会単位での資源ごみ集団回収の処理フロー。有価で引き取りされる「資源物」はごみではありませんが、どのような流れでリサイクルされていくのかを示します。

9.6 許可計画

廃棄物処理法第7条第5項及び第10項の規定^{※6}を踏まえ、一般廃棄物処理業の許可については、ごみ処理排出量の実績・見込量を基に、ごみの減量、リサイクルを推進し循環型社会の形成を目指す観点からの対応します。

基本的な方針としては、「廃棄物循環型社会の実現」を図る観点から、現行の許可業者の状況等を踏まえ、収集運搬業については抑制、処分業については内容を精査した上での促進を基調とします。

なお、詳細については、毎年度策定する「一般廃棄物（ごみ）処理実施計画」で定めるものとします。

※6 廃棄物処理法第7条第5項第2号において、市町村長は、一般廃棄物処理計画に適合するものでない限り、一般廃棄物処理業の許可をしてはならないことになっている。

9.7 その他必要な事項

9.7.1 処理困難物等に関する基本方針

本市では、アックス・グリーンで処理ができないごみを指定して、事業者や販売店等による処理を指導しています。

今後、対象品目については、毎年度策定する「一般廃棄物（ごみ）処理実施計画」で定めるものとしませんが、中間処理施設の能力や事業者責任のあり方などを考慮しながら、必要に応じて見直しを行っていくこととします。

さらに、リサイクル関連法等により排出者、事業者処理責任が科せられた品目については、適正な処理方法を市民や事業者周知徹底し、資源物の適正な循環に向けて指導していくこととします。

9.7.2 災害廃棄物に関する基本方針

市地域防災計画に基づく災害時に発生するごみについて、適正な処理体制を確立します。

また、今後、災害廃棄物処理計画の策定や、平成24年度にむつ下北清掃事業連合会と締結した「災害時における災害家庭ごみの収集運搬等の協力に関する協定書」及び平成28年度にむつ下北清掃事業協同組合と締結した「災害時における災害家庭ごみの収集運搬等の協力に関する協定書」に基づき、災害時における人員配置や仮置き場における分別など、具体的な内容についての整理を進め、平成30年度までに「(仮称)むつ市災害廃棄物処理計画」を策定する方向で検討を進めます。

9.7.3 在宅医療廃棄物に関する基本方針

高齢化の進行により増加が予想される在宅医療廃棄物への対応については、基本的には、平成20年4月30日付「在宅医療廃棄物の処理に関する取組推進のための手引き」について（環廃

対発第080430001号・環廃産発第080430001号)」の文書に基づく取り扱いを前提として、広域構成市町村との協議を行い、平成20年度においてアックス・グリーンへの搬入方法を取り決めていきます。

今後、市としては、必要に応じて医療機関等と協議し、可能な限り医療機関で、在宅医療廃棄物※7を回収し、処分するよう依頼するとともに、収集・運搬・搬入・処分時に事故等が起こらないように一般の方への広報等を実施し、周知を図ります。

9.7.4 その他の事項

このほか、一般廃棄物の減量リサイクルについて必要な事項については、毎年度策定する「一般廃棄物（ごみ）処理実施計画」で適宜定め、取り組みを進めるものとします。

※7 在宅医療廃棄物

家庭から排出されるペン型自己注射針、点滴バッグ、在宅医療用具を包んでいたプラスチック製の包装など。医療機関から排出される廃棄物の大部分は、産業廃棄物となる。

10. 計画の進行管理

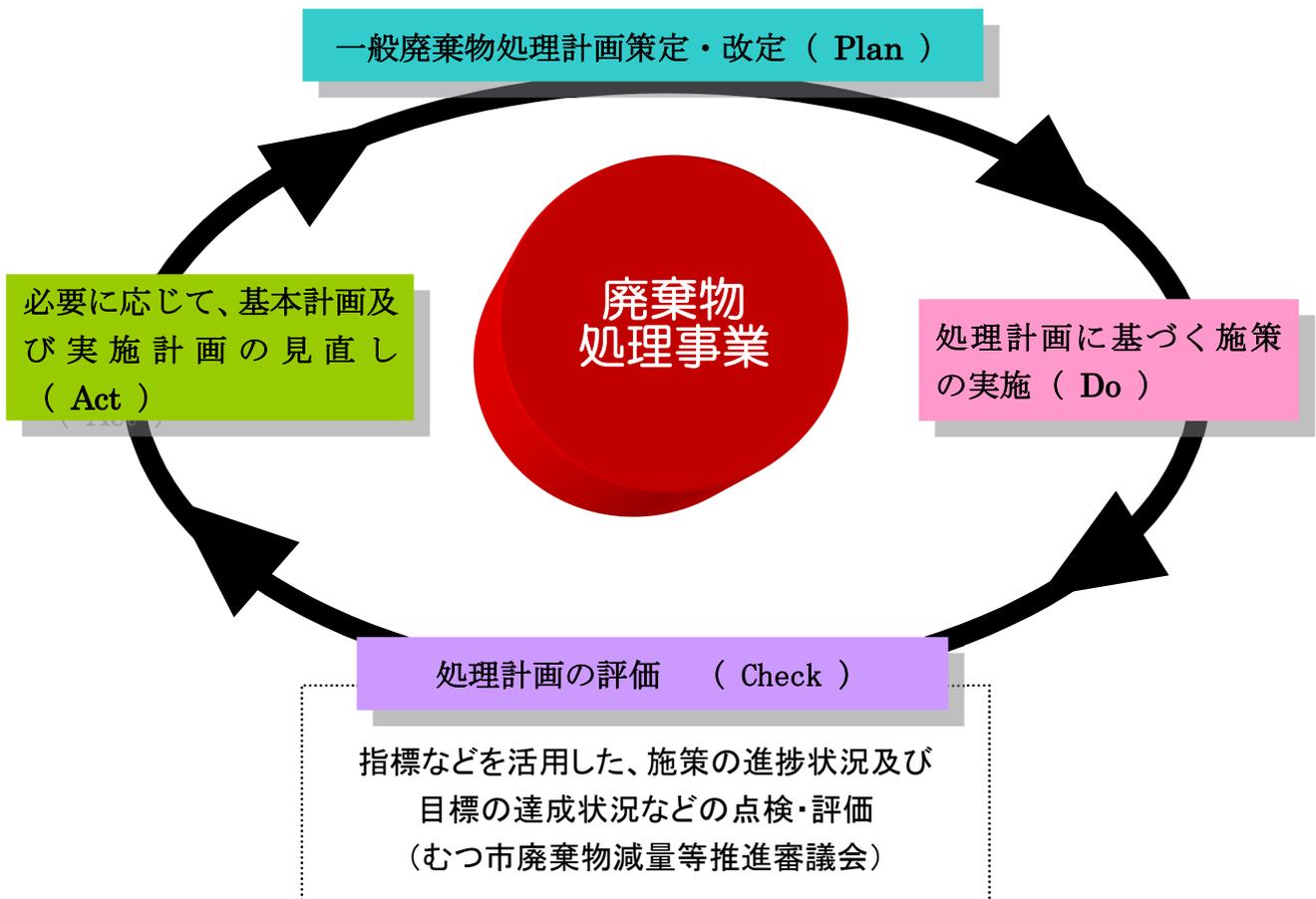
10.1 PDCAサイクルによる継続的改善

「廃棄物循環型社会の実現」に向け着実に進んでいくため、むつ市廃棄物減量等推進審議会における議論などを軸に、PDCAサイクルに基づく進行管理を行います。

毎年度、数値目標の達成状況や、各種減量リサイクル施策の進捗状況を点検・評価し、各年度の「一般廃棄物(ごみ)処理実施計画」で必要に応じ新たな施策の位置づけや既存施策の見直しを行うなど、施策の継続的な改善を図ります。

また、透明性のある点検・評価を行うため、こうした目標の達成状況・施策の進捗状況については毎年度取りまとめ、実施計画を通じて、市民や事業者に広く公表します。

【計画の進行体制及び進行管理のフロー】



PDCAサイクル

Plan（計画）、Do（実施）、Check（点検・評価）、Act（改善・見直し）の頭文字をとったもので、この手順の繰り返しによって、施策の継続的な改善を図る手法。

11. 参考資料

11.1 むつ市廃棄物減量等推進審議会委員名簿

むつ市廃棄物減量等推進審議会委員

任期 平成28年11月1日～平成30年10月31日

審議会	氏名	所属名
会長	庭田良二	むつ市子ども会育成会連絡協議会
委員	宮浦雅子	むつ市教育委員会
〃	太田航平	青森中央学院大学
〃	奥野賢一	海老川地区町内会連絡協議会
〃	須藤恵子	下北地域男女共同参画ネットワーク
〃	折館博	むつ市老人クラブ連合会
〃	坪二三子	むつ市社会福祉協議会
〃	鹿内徹	むつ商工会議所
〃	瀬川顕彰	むつ市料理飲食店組合
〃	伊藤眞紀子	むつ市食生活改善推進員協議会
〃	大久保泰康	むつ青年会議所
〃	成田京介	株式会社ゆうあいむつ
〃	新谷功	青森県産業廃棄物協会下北支部
〃	布施啓治	川内地域地区会連絡協議会
〃	中島慶子	川内町婦人団体連絡協議会
〃	澤田啓一	大畑町町内会連合会
〃	和田榮子	大畑町連合婦人会
〃	山崎輝美子	脇野沢連合婦人会
〃	米谷康治	下北地域県民局環境管理部

平成30年4月1日現在

11.2 ごみ量推計について

ごみ量推計は、家庭生活から発生するもの（生活系ごみ）と事業活動により発生するもの（事業系ごみ）の2区分に分けて、過去の実績と同様の傾向が将来も継続的に続くと仮定し、過去の実績をもとに最小二乗法を用いて将来推計を行うこととした。

○ごみ総排出量及び1人1日当たりのごみ排出量

生活系ごみについては、人口の変動に沿うような形でごみ量が増加することから、一人一日当たりのごみ量で推計した。

実際の予測については、改定前の基本計画においては、過去8年間のもえるごみ、もえないごみ、粗大ごみ、資源ごみごとの排出量実績を基に将来排出量を推計し、その総和をごみ排出量の総量とし、別に推計を行った人口で割り返すことにより、一人一日当たりのごみ排出量（排出量原単位）を推計していた。

今回の推計においては、生活系ごみ・事業系ごみについて過去10年間の排出量原単位の実績をもとに曲線近似等の推計を行い、上記で求めた将来のごみ種類別排出量原単位に、別に推計を行った将来人口を乗じて将来の総排出量を算出した。

なお、一人一日当たりのごみ排出量（排出量原単位）は上記で推計した生活系ごみ・事業系ごみの排出量原単位の合計とした。

11.2.1 推計式について

今回のごみ量推計では、一般的に使用されている以下の推計式により行っている。

①一次傾向線

過去の実績を用いて直線式（1次方程式）に当てはめて推定する。増加又は減少傾向がはっきり出るが、実績に増減がある場合は正確さが劣る傾向にある。また、過去の実績が近年急激に変化している場合には、穏やかな推計となる傾向がある。

○推計式：推定値 = $a + b t$

推定値：計画年数における人口・ごみ量など

t：年数

a、b：変数

②二次傾向線

過去の実績から2次曲線式（2次方程式）に当てはめて推定する。実績が緩やかな曲線を描く場合は、ある程度正確であるが、増減を繰り返す場合や、増加の後に減量になる場合などは傾向が極端に出る傾向にある。推計期間が長い場合、推計値がマイナスになったり、極端に増加したりすることがあるので、一般的には採用されない。

○推計式：推定値＝ $a + b t + c t^2$

推定値：計画年数における人口・ごみ量など

t：計画年数

a、b、c：変数

③一次指数曲線

過去の実績から1次指数曲線式に当てはめて推定する。実績の増減値がある程度極端な増減するような傾向がある場合は正確さがあり、これ以外では極端な傾向となる。また、過去の実績が増加傾向の場合は計画年数が進むにつれて次第にその増加傾向が強調され、反対に減少傾向にあるときは計画年数が進むにつれて次第にその減少傾向が緩和される傾向がある。

○推計式：推定値＝ $a \times \exp(b t)$

推定値：計画年数における人口・ごみ量など

t：計画年数

a、b：変数

④べき曲線

過去の実績から、べき曲線式に当てはめて推定する。初年度近辺の値に対して年数が増えるごとに、ある一定のべき係数で増又は減を繰り返す式であり、比較的あてはまりがよい傾向にある。また、計画年数がたつにつれて次第にその変化が緩和されてくる。

○推計式：推定値＝ $a \times (t - t_0)^b$

推定値：計画年数における人口・ごみ量など

t₀：基準年の人口・ごみ量等

t：計画年数

a、b：変数

⑤対数式

過去の実績から、対数式に当てはめて推定する。この推計式はべき曲線と同様、計画年数を経つにつれて次第にその変化が緩和される。推計式としては最も現実的な推計を行うことができる。

○推計式：推定値＝ $a \times \ln(t) + b$

推定値：計画年数における人口・ごみ量など

t：計画年数

a、b：変数

11.2.2 将来人口の推計について

将来人口の推計結果について、次ページ以降の図 11-1 に示します。

過去 10 年間の実績では、継続して減少傾向を示していることから、全ての予測式において減少傾向を示す結果となりました。

予測に当たっては、最も緩やかな減少傾向を示した「べき曲線」を採用しています。

11.2.3 生活系ごみ量原単位の推計について

生活系ごみ量原単位の推計結果について、次ページ以降の図 11-2 に示します。

過去 10 年間の実績では、平成 24 年度において一時的に増加しましたが、期間全体では減少傾向を示しており、全ての予測式において減少傾向を示す結果となりました。

予測に当たっては、合理的な減少傾向を示した「一次傾向線」を採用しています。

図 11-1 むつ市のごみ処理人口予測推計

むつ市のごみ処理人口予測(外国人人口含む)

		ごみ処理人口(人)				
実績値	平成19年度	65,812				
	平成20年度	65,224				
	平成21年度	64,724				
	平成22年度	64,306				
	平成23年度	63,908				
	平成24年度	63,256				
	平成25年度	62,550				
	平成26年度	61,739				
	平成27年度	60,880				
	平成28年度	60,099				
		一次傾向線	二次傾向線	指数曲線	対数曲線	べき曲線
予測値	平成29年度	59,827	59,160	59,888	60,123	60,166
	平成30年度	59,205	58,173	59,300	59,636	59,704
	平成31年度	58,583	57,126	58,718	59,165	59,260
	平成32年度	57,961	56,018	58,141	58,710	58,833
	平成33年度	57,338	54,850	57,570	58,268	58,423
	平成34年度	56,716	53,620	57,005	57,839	58,027
	平成35年度	56,094	52,330	56,445	57,423	57,645
	平成36年度	55,472	50,980	55,890	57,019	57,277
	平成37年度	54,850	49,568	55,341	56,626	56,921
	平成38年度	54,227	48,096	54,798	56,243	56,576
平成39年度	53,605	46,563	54,260	55,870	56,243	
計算式 Y(t)		$a+bt$	$a+bt+ct^2$	$a \times \exp(bt)$	$a \times \ln(t)+b$	$a \times (t-t_0)^b$
係数	a	77872.49697	61360.86061	79735.22294	-14353.71069	129477.41099
	b	-622.24242	804.31439	-0.00987	108455.80409	-0.22760
	c		-30.35227			
採用式						○

図 むつ市のごみ処理人口予測(外国人人口含む)

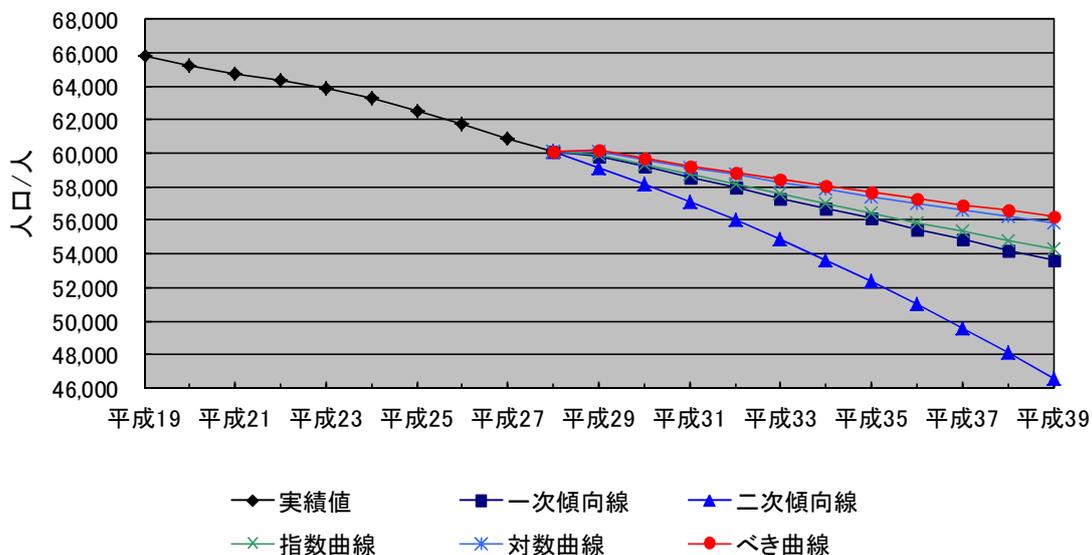
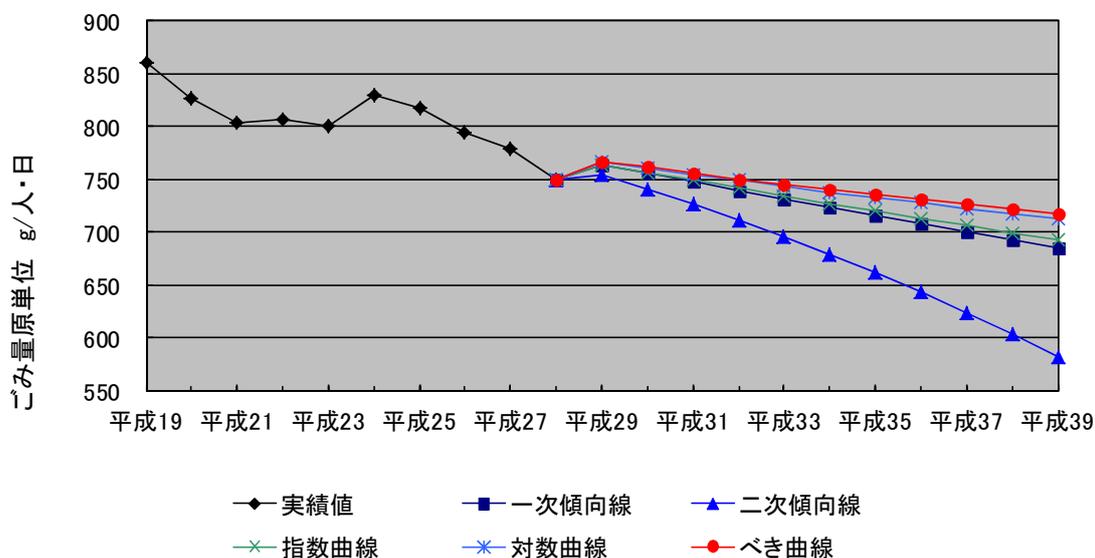


図 11-2 むつ市の生活系ごみ量原単位（1人1日当たりのごみ排出量）

むつ市の生活系ごみ量原単位（1人1日当たり排出量）予測

		生活系ごみ量原単位(g/人・日)				
実績値	平成19年度	860				
	平成20年度	826				
	平成21年度	803				
	平成22年度	807				
	平成23年度	800				
	平成24年度	829				
	平成25年度	817				
	平成26年度	795				
	平成27年度	779				
	平成28年度	750				
		一次傾向線	二次傾向線	指数曲線	対数曲線	べき曲線
予測値	平成29年度	763	754	764	767	767
	平成30年度	755	740	756	761	761
	平成31年度	748	726	749	755	756
	平成32年度	740	712	742	749	750
	平成33年度	732	696	734	743	745
	平成34年度	724	679	727	738	740
	平成35年度	716	662	720	733	735
	平成36年度	708	643	713	728	731
	平成37年度	700	624	706	723	726
	平成38年度	692	604	699	718	722
	平成39年度	684	583	692	713	718
計算式 Y(t)		$a+bt$	$a+bt+ct^2$	$a \times \exp(bt)$	$a \times \ln(t)+b$	$a \times (t-t_0)^b$
係数	a	992	753	1,015	-182.0	1,645
	b	-7.88	12.8	-0.010	1,380	-0.226
	c		-0.439			
採用式		○				

図 むつ市の生活系ごみ量原単位（1人1日当たり排出量）予測



11.2.4 事業系ごみ量原単位の推計について

事業系ごみ量原単位の推計結果について、次ページ以降の図 11-3 に示します。

過去 10 年間の実績では、3 年おきに大きく上昇するなど波のある傾向を示しているが、二次傾向線のみが減少傾向を示した以外は、他の予測式においては横ばい傾向を示す結果となりました。

予測に当たっては、一般的な「一次傾向線」を採用しています。

11.2.5 総資源化量の推計について

総資源化量の推計結果について、次ページ以降の図 11-4 に示します。

過去 10 年間の実績では、全体的には減少傾向であり、全ての予測式において減少傾向を示す結果となりました。

ただし、本文でも記載したように、下北地域広域行政事務組合が策定した「下北地域一般廃棄物処理基本計画（ごみ処理基本計画）（平成 28 年 3 月）」において、平成 35 年度以降には、施設のごみ処理プロセスの変更により、焼却処理後の残さについては原則として最終処分場への埋立処分する計画としていることから、本計画においてもそのように取扱うものとして予測を行います。

具体的には、現状の施設で生成される溶融スラグ等の副生成物による資源化量が、総資源化量に対して 54.5%程度を占めているため、平成 35 年度以降はそれらが一切失われることとして推計量から比率減算することにより予測値としています。

また、予測に当たっては、総ごみ排出量の予測に最も近似した「べき曲線」を採用しています。

11.2.6 もえるごみ量原単位の推計について

もえるごみ量原単位の推計結果について、次ページ以降の図 11-5 に示します。

過去 10 年間の実績では、期間全体で横ばい傾向を示しているため、二次傾向線のみが減少傾向を示したほかは、他の予測式においては横ばい傾向を示す結果となりました。

予測に当たっては、一般的な「一次傾向線」を採用しています。

図 11-3 むつ市の事業系ごみ量原単位（1人1日当たりのごみ排出量）

むつ市の事業系ごみ量原単位(1人1日当たり排出量)予測

		事業系ごみ量原単位(g/人・日)				
実績値	平成19年度	385				
	平成20年度	379				
	平成21年度	396				
	平成22年度	389				
	平成23年度	383				
	平成24年度	400				
	平成25年度	397				
	平成26年度	385				
	平成27年度	394				
	平成28年度	367				
		一次傾向線	二次傾向線	指数曲線	対数曲線	べき曲線
予測値	平成29年度	385	367	385	386	386
	平成30年度	385	357	384	386	385
	平成31年度	384	346	384	385	385
	平成32年度	384	332	383	385	385
	平成33年度	383	317	383	385	385
	平成34年度	383	301	383	385	384
	平成35年度	383	283	382	384	384
	平成36年度	382	263	382	384	384
	平成37年度	382	241	381	384	384
	平成38年度	381	218	381	384	383
	平成39年度	381	194	380	384	383
計算式 Y(t)		a+bt	a+bt+ct ²	a × exp(bt)	a × ln(t)+b	a × (t-t ₀) ^b
係数	a	398	-41	398	-7.5	414
	b	-0.43	37.5	-0.001	411	-0.021
	c		-0.807			
採用式		○				

図 むつ市の事業系ごみ量原単位(1人1日当たり排出量)予測

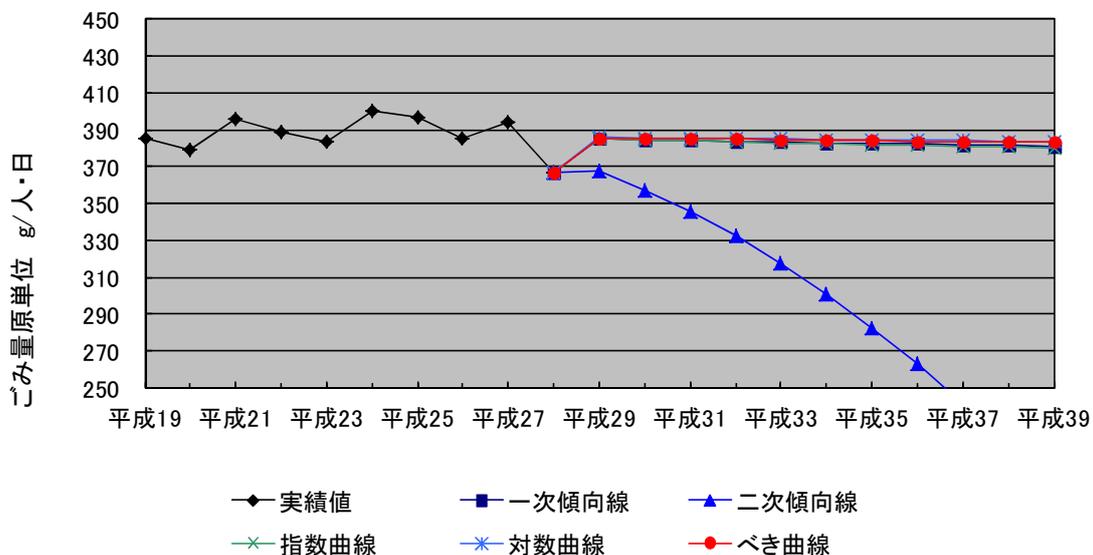


図 11-4 むつ市の総資源化量

むつ市総資源化量予測

		総資源化量(t /年)				
実績値	平成19年度	7,883				
	平成20年度	7,293				
	平成21年度	6,980				
	平成22年度	7,195				
	平成23年度	6,829				
	平成24年度	7,351				
	平成25年度	7,211				
	平成26年度	6,651				
	平成27年度	6,483				
	平成28年度	5,945				
		一次傾向線	二次傾向線	指数曲線	対数曲線	べき曲線
予測値	平成29年度	6,176	5,922	6,191	6,247	6,258
	平成30年度	6,029	5,637	6,061	6,133	6,154
	平成31年度	5,883	5,328	5,933	6,022	6,056
	平成32年度	5,736	4,997	5,807	5,915	5,963
	平成33年度	5,590	4,642	5,684	5,811	5,873
	平成34年度	5,443	4,265	5,564	5,710	5,788
	平成35年度	2,405	1,754	2,473	2,548	2,591
	平成36年度	2,338	1,562	2,421	2,505	2,555
	平成37年度	2,271	1,359	2,369	2,463	2,521
	平成38年度	2,205	1,146	2,319	2,422	2,488
	平成39年度	2,138	922	2,270	2,382	2,457
計算式 Y(t)		$a+bt$	$a+bt+ct^2$	$a \times \exp(bt)$	$a \times \ln(t)+b$	$a \times (t-t_0)^b$
係数	a	10,427	4,144	11,503	-3,374.0	32,620
	b	-146.59	396.2	-0.021360	17,608	-0.49035
	c		-11.549			
採用式						○

図 むつ市総資源化量予測

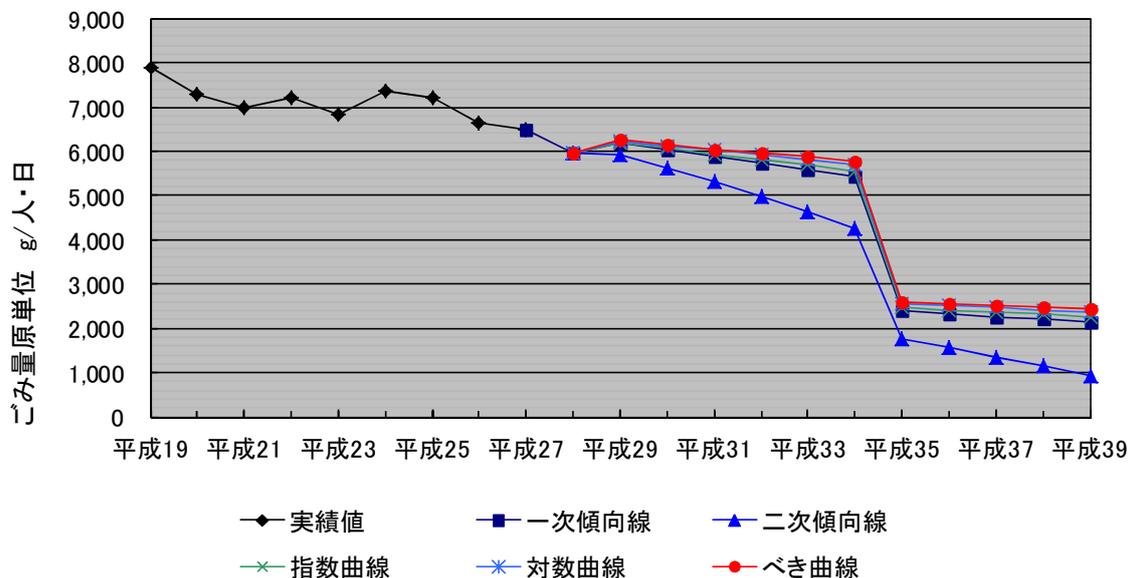
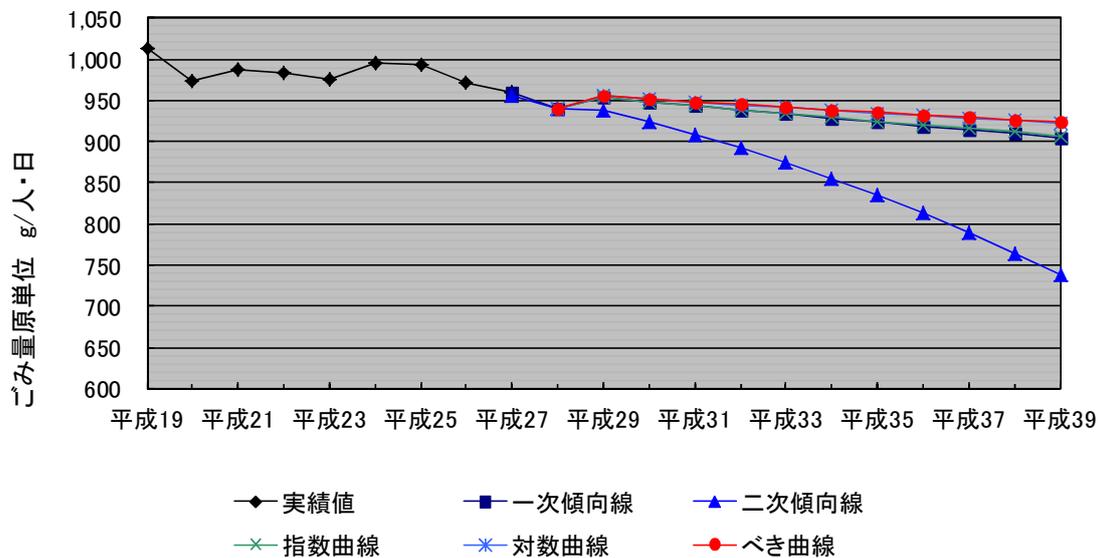


図 11-5 むつ市ごみ量原単位 (もえるごみ)

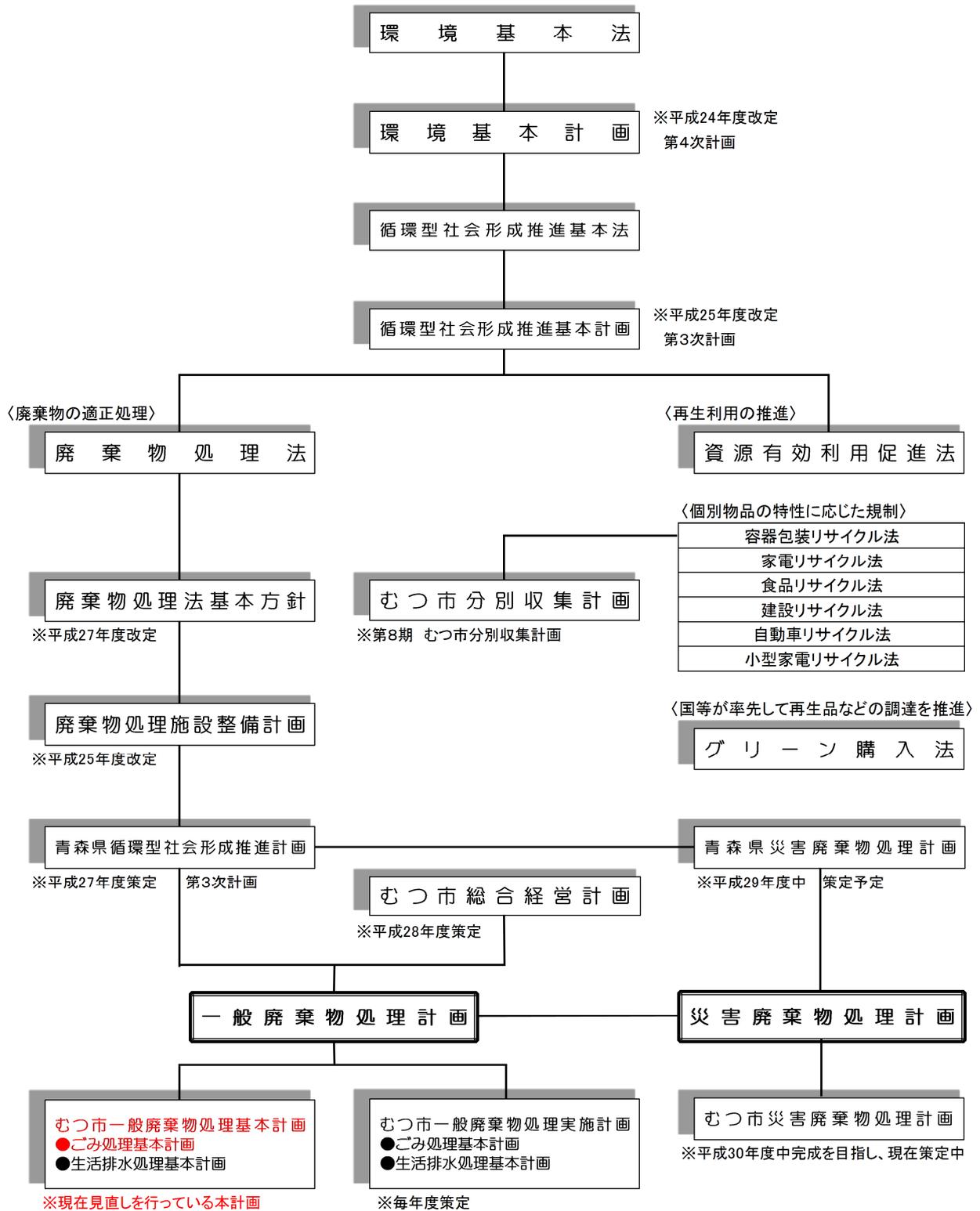
むつ市ごみ量原単位予測(もえるごみ)

		ごみ量原単位(g/人・日)				
実績値	平成19年度	1,013				
	平成20年度	974				
	平成21年度	988				
	平成22年度	984				
	平成23年度	975				
	平成24年度	995				
	平成25年度	994				
	平成26年度	971				
	平成27年度	959				
	平成28年度	940				
		一次傾向線	二次傾向線	指数曲線	対数曲線	べき曲線
予測値	平成29年度	953	937	953	955	955
	平成30年度	948	924	948	952	952
	平成31年度	943	909	943	948	948
	平成32年度	938	892	939	944	945
	平成33年度	933	875	934	941	941
	平成34年度	929	856	929	938	938
	平成35年度	924	835	925	935	935
	平成36年度	919	813	920	931	932
	平成37年度	914	790	916	928	929
	平成38年度	909	765	911	926	927
平成39年度	904	738	907	923	924	
計算式 Y(t)		a+bt	a+bt+ct ²	a × exp(bt)	a × ln(t)+b	a × (t-t ₀) ^b
係数	a	1,093	703	1,100	-110.2	1,398
	b	-4.83	28.8	-0.004960	1,326	-0.11299
	c		-0.716			
採用式		○				

図 むつ市ごみ量原単位予測(もえるごみ)

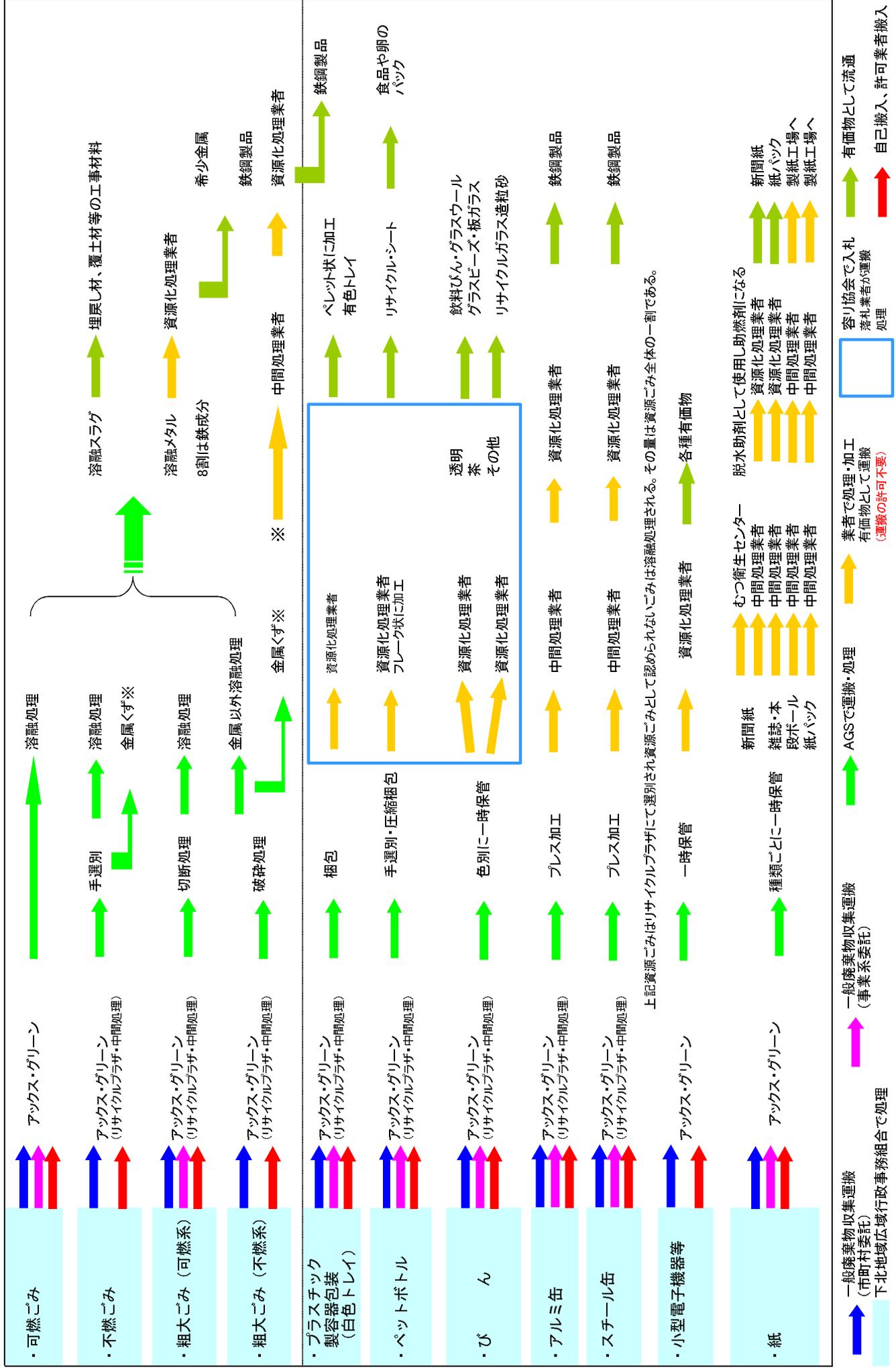


11.3 むつ市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の関係体系図



※一般廃棄物処理基本計画及び同実施計画のうち、生活排水処理基本計画は事務移管先である下北地域広域行政事務組合において策定している。

ごみ処理のゆくえ



処理困難物及び副生成物処理のゆくえ

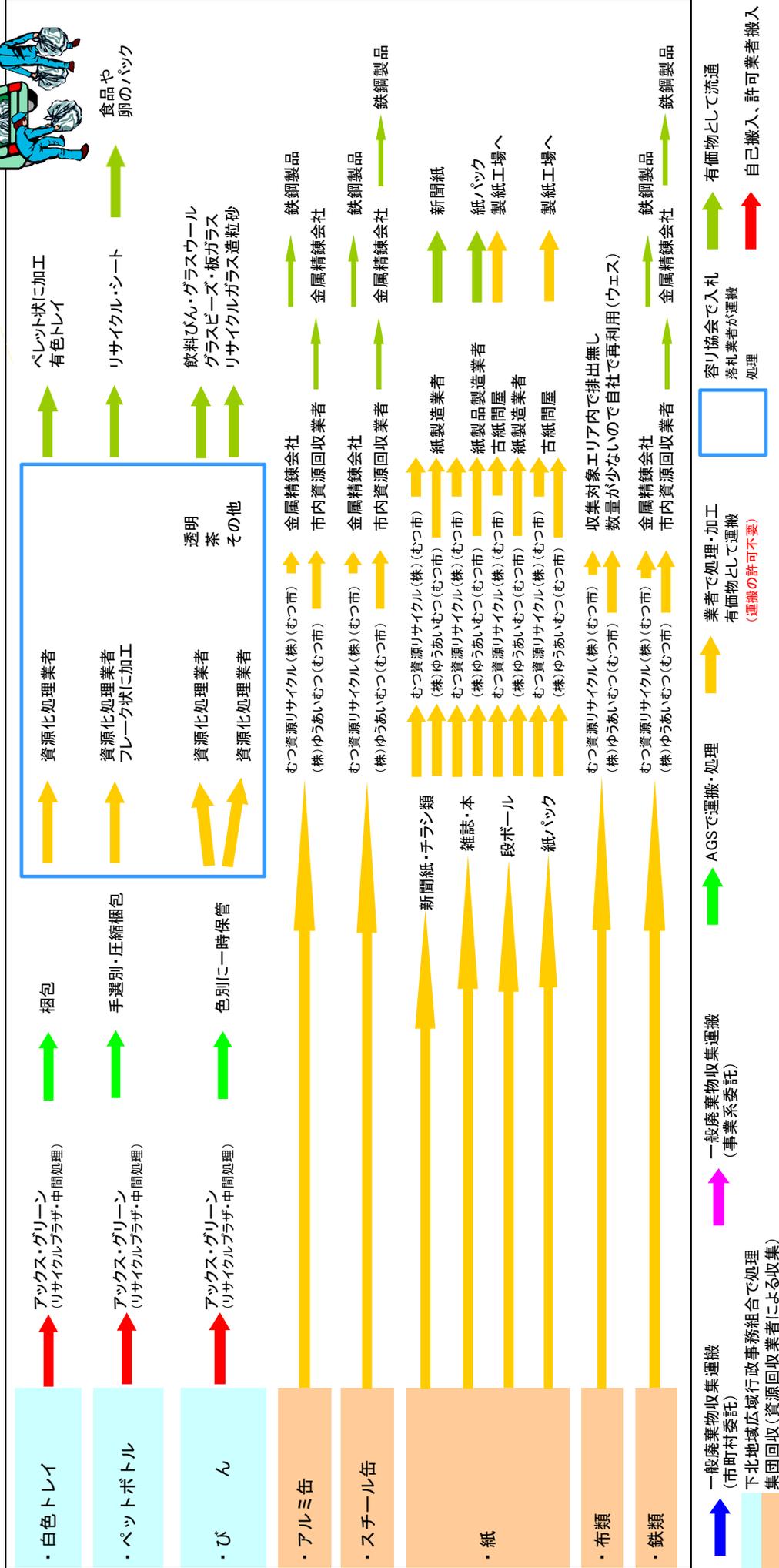


処理困難物及び副生成物収集運搬 (下行業務委託) → 業者で運搬 → 副生成物・下北地域広域行政事務組合(アックス・グリーン)でごみ処理の過程で発生

処理困難物: アックス・グリーンでは処理が難しいもの

業者で処理・加工

ごみ処理のゆくえ(むつ市:町内会単位での集団回収)



むつ市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（計画期間 平成30年度～38年度）

○ お問い合わせ ○

むつ市民生部環境政策課 廃棄物対策グループ

〒 035-8686 青森県むつ市中央一丁目8番1号

電 話 0175-22-1111（代表）内線 2461～2464

F A X 0175-22-5825

Email mt-kankyou@city.mutsu.lg.jp

市ホームページ <http://www.city.mutsu.lg.jp/index.cfm/1,html>