

新ごみ処理施設整備基本計画

平成30年9月

下北地域広域行政事務組合

《目 次》

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 第1章 計画の目的及び概要 | 1 |
| 第1節 背景と目的..... | 1 |
| 第2節 目指すべき施設の姿と整備方針..... | 2 |
| 第3節 計画目標年次..... | 2 |
| 第4節 ごみ処理区域..... | 3 |
| 第5節 処理対象物..... | 3 |
| 第6節 建設予定地..... | 4 |
| 第2章 計画諸元の検討・設定 | 8 |
| 第1節 施設整備規模の設定..... | 8 |
| 第2節 計画ごみ質の設定..... | 22 |
| 第3節 公害防止基準の設定..... | 29 |
| 第4節 資源化物の基準..... | 38 |
| 第5節 災害発生時の対応..... | 41 |
| 第3章 処理方式の検討 | 43 |
| 第1節 焼却方式の検討..... | 43 |
| 第2節 資源化方式の検討..... | 44 |
| 第4章 プラント設備計画及び土木建築計画 | 48 |
| 第1節 新ごみ焼却施設の設備計画..... | 48 |
| 第2節 新リサイクルプラザの設備計画..... | 66 |
| 第3節 土木建築計画..... | 67 |
| 第4節 環境啓発機能（プラザ機能）の検討..... | 74 |
| 第5節 施設整備に係る法規制条件等..... | 77 |
| 第5章 工場運営計画 | 81 |
| 第1節 工場運転条件..... | 81 |
| 第2節 ごみ搬入条件..... | 82 |
| 第3節 焼却残渣等の取扱条件..... | 83 |
| 第4節 その他車両条件..... | 84 |
| 第6章 財政計画 | 85 |
| 第1節 概算事業費..... | 85 |
| 第2節 財源内訳..... | 85 |
| 第3節 財源計画..... | 86 |
| 第7章 全体事業スケジュール | 87 |

《添付資料》

1. ごみ排出量の予測結果（構成市町村別） 資料- 1～35
2. 月別搬入実績 資料-36～38
3. 日平均処理量 資料-39～41
4. 月別変動係数 資料-42～44
5. 可燃ごみの処理方式の比較 資料-45～48

第1章 計画の目的及び概要

第1節 背景と目的

下北地域広域行政事務組合（以下「本組合」という。）では、むつ市、大間町、東通村、風間浦村、佐井村（以下「構成市町村」という。）が収集し、又は搬入を許可する可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ及び資源ごみの中間処理（溶融処理及び資源化）をしています。本組合で中間処理後に発生する副生成物は、民間業者により資源化が行われています。

現在の本組合のごみ処理施設は、平成15年3月31日の竣工から14年以上経過しており、20年が一般的といわれているごみ処理施設の稼働年数が間近に迫っている状況です。

このような中、本組合では、平成27年3月に「下北地域一般廃棄物処理基本構想」を、平成28年3月に「下北地域一般廃棄物処理基本計画」を策定し、2023年4月からの稼働を目指して、新たなごみ処理施設の整備事業を進めているところです。

ごみ処理施設に求められる機能は、公衆衛生の向上、二次公害の防止という従来の位置付けに加え近年は、熱エネルギーや資源の回収による循環型社会形成への貢献や低炭素社会実現への寄与、更に、災害発生時に対する強靱性の確保、防災拠点としての役割など、多様化、重層化しています。

本組合のごみ処理施設も、こうした時代の要請に応じた施設とする必要性が高まっています。

「新ごみ処理施設整備基本計画」（以下、「本計画」という。）は、現有ごみ処理施設である「下北地域一般廃棄物等処理施設 アックス・グリーン」（以下「現有施設」という。）に代わる新たな「エネルギー回収型廃棄物処理施設」（以下、「新ごみ焼却施設」という。）及び「マテリアルリサイクル推進施設」（以下、「新リサイクルプラザ」という。）として新ごみ処理施設（以下、「本施設」という。）を整備するに当たり、必要な基本事項を定めることを目的としてとりまとめるものです。

第2節 目指すべき施設の姿と整備方針

「目指すべき施設の姿」の実現に向けて、稼働後の運営も見据え、以下の方針をもって整備を進めます。

表 1-1 本施設の整備方針

| 目指すべき施設の姿 | 整備方針 |
|---------------------------|--|
| ➤ 地球に優しい施設 | 温室効果ガスの発生を抑制し、低炭素社会に資する地球に優しい施設とする。 |
| ➤ 安全性に優れた施設 | 最新のごみ処理技術を導入し、施設周辺の住民が安心して生活できる安全な施設であるとともに、災害に強く地域の防災拠点になり得る施設とする。 |
| ➤ 資源や熱エネルギーを効率的に有効利用できる施設 | ごみの発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再利用（Recycle）の「3R」を推進するとともに、ごみ発電や融雪などによる廃熱の有効利用を図る施設とする。 |
| ➤ 周辺環境と調和した施設 | 周辺地域の景観に配慮した建築デザインとするとともに、緑地に配慮する等により、施設周辺の自然環境及び生活環境と調和した施設とする。 |
| ➤ 住民に開かれた施設 | ごみ処理や「3R」、熱エネルギーの回収等を通じ、環境への関心と理解が深められるよう、住民等の施設見学や環境学習に役立つ施設とする。 |
| ➤ 維持管理が容易で経済性に優れた施設 | 適正な維持管理や整備を容易に実施できる施設とするとともに、施設整備にかかる建設費や維持管理費等の事業コストの低減を図る施設とする。 |

第3節 計画目標年次

本施設は、2023年度の稼働を目指すものとします。

また計画目標年次は、「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱の取扱いについて」（平成15年12月15日環廃対発第031215002号）に準じ、2023年度の施設稼働から7年後の2029年度までの間で、将来推計の確度、施設の投資効率等を勘案して、将来推計によるごみ処理量が最も多くなる2023年度とします。（ごみ処理量については第2章 第1節参照）

表 1-2 稼働開始予定年度及び計画目標年次

| | |
|----------|--------|
| 稼働開始予定年度 | 2023年度 |
| 計画目標年次 | 2023年度 |

第4節 ごみ処理区域

本施設のごみ処理区域は、図1-1に示すとおり、構成市町村全域とします。

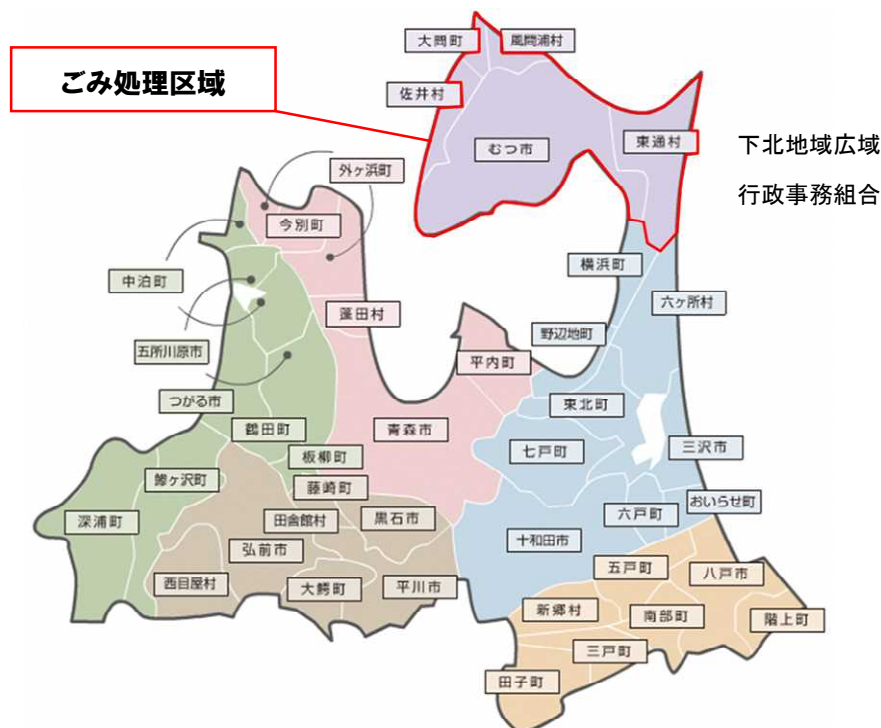


図 1-1 ごみ処理区域

第5節 処理対象物

本施設の処理対象物は、以下のとおりです。埋立処分量の削減、リサイクル率の向上（資源化）等を目的として、新リサイクルプラザで不燃ごみ・粗大ごみから資源化物を選別・回収します。選別後の可燃残渣は、新ごみ焼却施設へ移送し、焼却する計画とします。

また、その他の処理対象物については、本施設を経由し、処理可能な施設へ移送し、処理を委託します。

表 1-3 本施設の処理対象物

| 施設 | 処理対象物 | |
|-----------|--------------------------------|--|
| 新ごみ焼却施設 | 可燃ごみ、高水分ごみ（助燃剤及び脱水し渣）、 可燃残渣 | |
| 新リサイクルプラザ | 不燃ごみ 粗大ごみ | |
| | 資源ごみ | びん類（無色、茶色、その他） ペットボトル 白色トレイ 缶類（アルミ、鉄） 新聞類、雑誌類、段ボール 紙パック、その他紙類 |
| | その他 | 乾電池 有害ごみ（体温計、蛍光灯） |

第6節 建設予定地

1. 位置

建設予定地を図1-2に示します。

また参考に、本組合が管理・運営している現有施設の概要を、表1-4に示します。

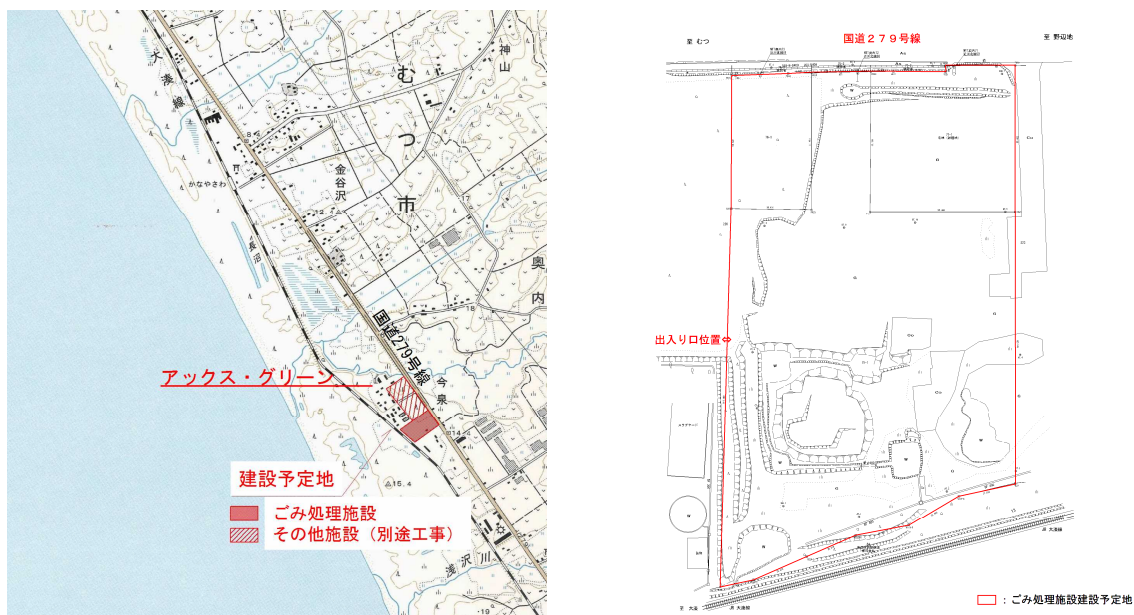


図 1-2 建設予定地

表 1-4 現有施設の概要

| | | | |
|----------|--------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 事業主体 | 下北地域広域行政事務組合 | | |
| 施設名称 | 下北地域一般廃棄物等処理施設「アクセス・グリーン」 | | |
| 所在地 | 青森県むつ市大字奥内字今泉 66 番地 | | |
| 運営委託 | アクセス・グリーン・サービス株式会社 | | |
| 処理品目 | 可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみ、有害ごみ、高水分ごみ | | |
| 施設の種類 | 建設年度 | | 処理能力 |
| ごみ焼却施設 | 竣工 | 平成 15 年 3 月 | 140 t / 日 (70 t / 24 h × 2 炉) |
| リサイクルプラザ | 竣工 | 平成 15 年 3 月 | 26 t / 5 h |

2. 基本条件

1) 地域地区等の概要

本施設は都市計画法第11条第1項に規定される都市施設であるため、建設に際しては、都市計画決定が必要となります。

なお、建設予定地は非線引き都市計画区域に位置しており、むつ市都市計画特定用途制限地域の自然環境共生地区に含まれています。

地域地区等の概要を表1-5に、建設予定地の地域地区等の指定を図1-3に、むつ市都市計画特定用途制限地域を図1-4に示します。

表 1-5 建設予定地の地域地区等の概要

| | |
|-------------|-------------------------|
| 住 所 | 青森県むつ市大字奥内字今泉 75-1 番地先 |
| 面 積 | 約 19,338 m ² |
| 都市計画区域の内外の別 | 非線引き都市計画区域（特定用途制限地域） |
| 用途地域 | 無指定地域（自然環境共生地区） |
| 建ぺい率 | 70%以下 |
| 容 積 率 | 200%以下 |
| 高度地区 | 指定なし |
| 防火地域 | 指定なし |
| 日影規制 | 指定なし |

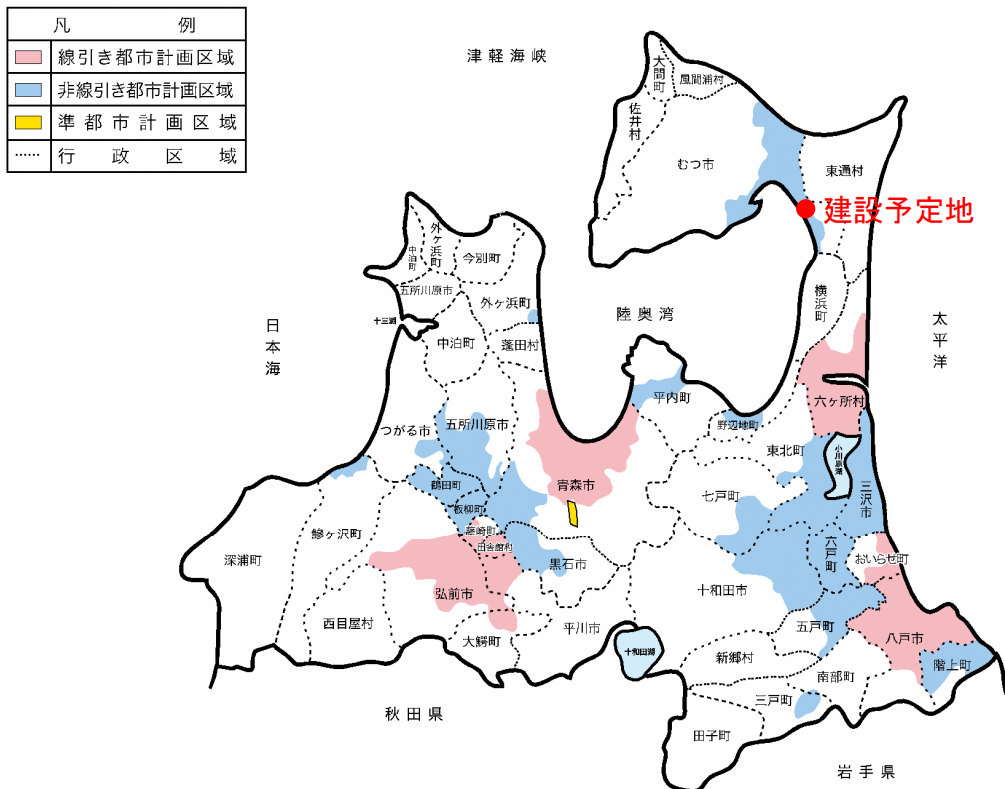


図 1-3 建設予定地の地域地区等の指定

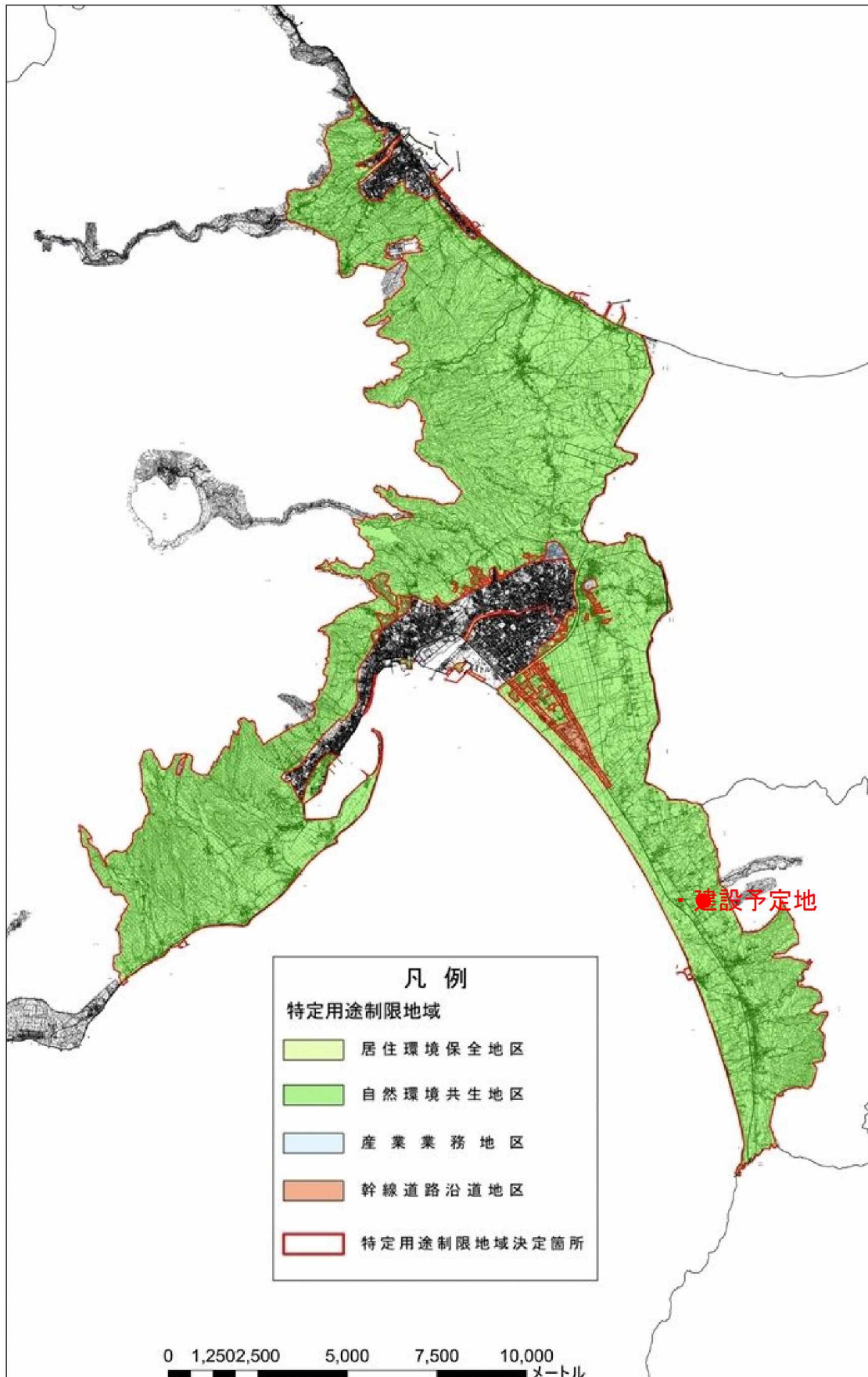


図 1-4 むつ市都市計画特定用途制限地域

2) 風致地区の指定

青森県及びむつ市において、建設予定地の風致地区の指定はありません。

3) 景観条例の規制

一定の規模を超える建築物の新築や工作物の建設などの行為（大規模行為）については、「景観法」（平成 16 年法律第 110 号）及び「青森県景観条例」（平成 8 年 3 月 27 日青森県条例第 2 号）に基づき、事業の実施に当たっては一定の制限が設けられ、届出等が必要となります。本施設建設予定地も同法令による制限が課せられる対象区域内（図 1-5）にありますが、本事業は青森県景観条例第 13 条第 2 項第 4 号に規定される同条例施行規則第 13 条第 2 項に該当するため、届出の対象外となります。

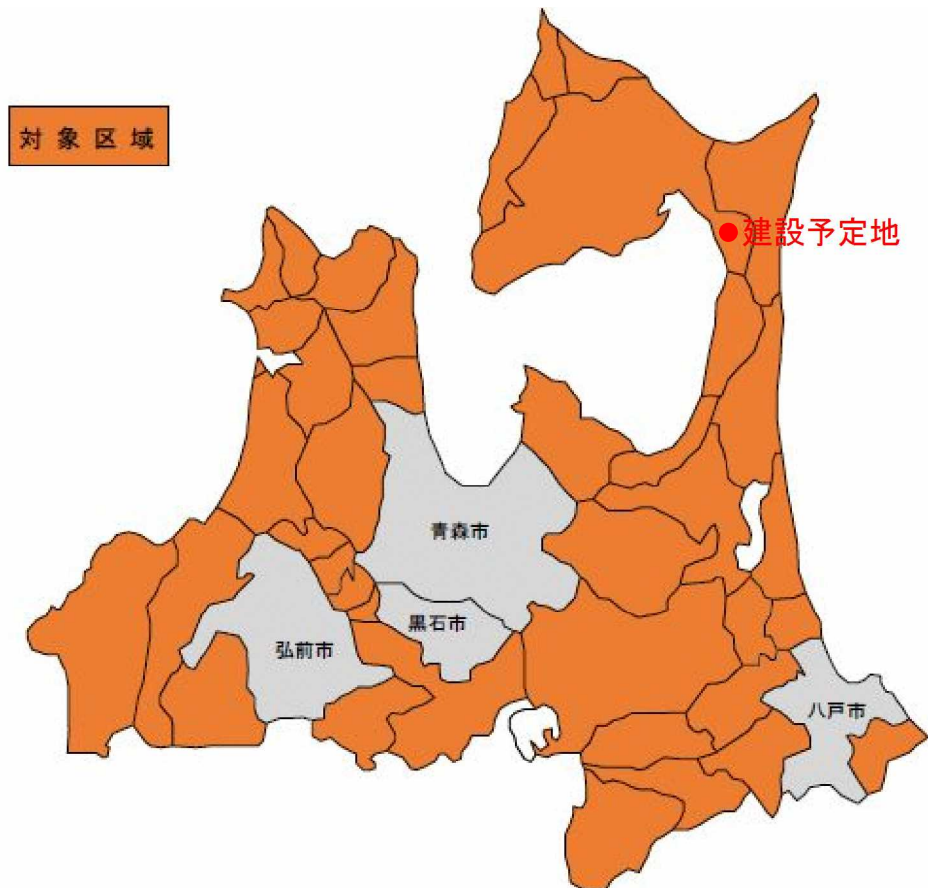


図 1-5 青森県景観条例の対象区域

4) 緑化

建設予定地において、緑化に関する規制や許可、届出等の制限はありません。

第2章 計画諸元の検討・設定

第1節 施設整備規模の設定

構成市町村のごみ減量施策や災害廃棄物の処理を勘案し、過大な規模とならず、平常時においても安定的な操業が確保できる規模として設定します。

1. 施設整備規模の設定方法

施設整備規模の設定の手順は、図2-1に示すとおりです。

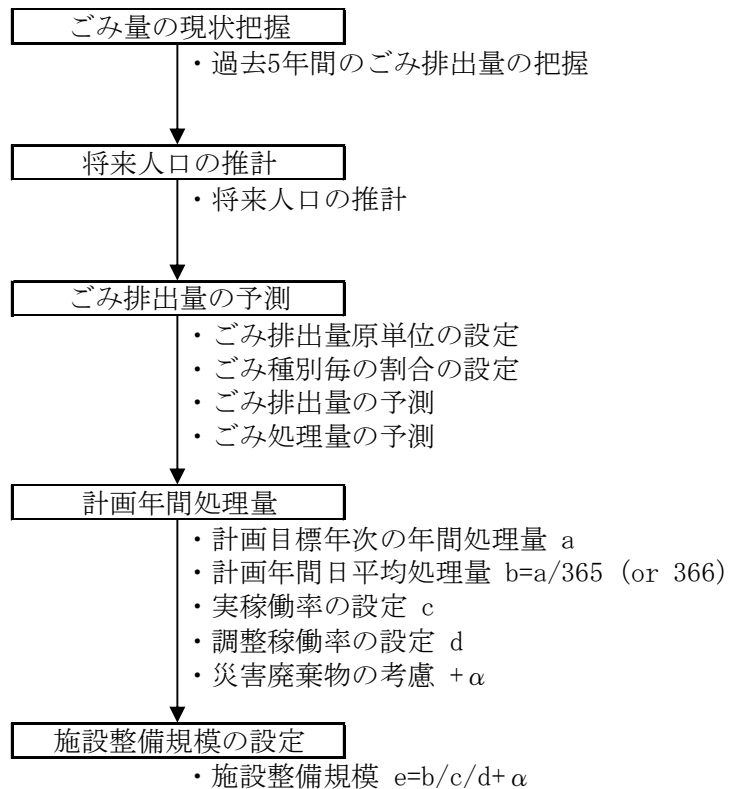


図 2-1 施設整備規模の設定の手順

2. ごみ処理量の推計

1) 将来人口

将来人口については、構成市町村の過去の実績から、線形近似による単純推計値を用いることとします。

2) ごみ量の推計

ごみ排出量はごみ種別毎に、下記の方法により年間量と原単位を推計します。

| ごみ種別 | 算出方法 |
|-------|--|
| ごみ排出量 | 集団回収量と行政処理量を合計します。 |
| 集団回収量 | 集団回収量全体の過去 5 年間の実績値から推計して、ごみ種区分は、平成 28 年度実績の比率で案分します。 |
| 行政処理量 | 生活系と事業系を合計します。 |
| 生活系 | 可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみ、その他を合計します。 |
| 可燃ごみ | ごみ種区分ごとに、過去 5 年間の処理量原単位の実績値から推計して算出します。 また、ごみ種区分の細別は、平成 28 年度実績の比率で案分します。 |
| 不燃ごみ | |
| 粗大ごみ | |
| 資源ごみ | |
| その他 | |
| 事業系 | 過去 5 年間の処理量の実績値から推計して算出します。 |
| 可燃ごみ | ごみ種区分は、平成 28 年度実績の比率で案分します。 |
| 不燃ごみ | |
| 粗大ごみ | |
| 資源ごみ | |
| その他 | |

ごみ排出量の推計結果を表 2-1 に、ごみ処理量の推計結果を表 2-2 に示します。

表 2-1 ごみ排出量の推計結果

| 区分\年度 | | 実績 | | | | | 推計値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | |
| 人口 | | 81,369 | 80,338 | 79,064 | 77,870 | 76,740 | 76,194 | 75,356 | 74,519 | 73,681 | 72,843 | 72,005 | 71,167 | 70,329 | 69,492 | 68,654 | 67,816 | 66,978 | 66,140 | 65,302 | 64,465 | 63,627 | 62,789 | 61,951 | |
| 生活系 | (t/年) | 行政処理量 | 23,479 | 22,968 | 22,108 | 21,302 | 20,396 | 20,174 | 19,688 | 19,267 | 18,757 | 18,310 | 17,869 | 17,486 | 17,012 | 16,594 | 16,184 | 15,822 | 15,378 | 14,986 | 14,596 | 14,253 | 13,836 | 13,465 | 13,097 |
| | | 可燃ごみ | 19,225 | 19,019 | 18,349 | 17,975 | 17,325 | 17,071 | 16,677 | 16,333 | 15,904 | 15,524 | 15,148 | 14,816 | 14,406 | 14,043 | 13,682 | 13,363 | 12,975 | 12,628 | 12,284 | 11,977 | 11,610 | 11,280 | 10,953 |
| | | 不燃ごみ | 1,318 | 1,175 | 1,192 | 1,118 | 1,067 | 1,063 | 1,045 | 1,030 | 1,012 | 996 | 982 | 971 | 955 | 941 | 930 | 918 | 902 | 891 | 878 | 870 | 855 | 843 | 831 |
| | | 粗大ごみ | 1,342 | 1,243 | 1,142 | 852 | 677 | 728 | 684 | 648 | 614 | 587 | 562 | 541 | 519 | 501 | 482 | 469 | 453 | 438 | 425 | 414 | 400 | 390 | 379 |
| | | 資源ごみ | 1,594 | 1,531 | 1,425 | 1,357 | 1,327 | 1,301 | 1,271 | 1,246 | 1,217 | 1,193 | 1,168 | 1,149 | 1,123 | 1,100 | 1,081 | 1,063 | 1,039 | 1,021 | 1,001 | 985 | 964 | 945 | 927 |
| | | その他 | 14 | 23 | 16 | 12 | 11 | 11 | 11 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 |
| | (g/人・日) | 行政処理量 | 790.5 | 783.3 | 766.1 | 747.4 | 728.2 | 725.4 | 715.8 | 706.5 | 697.5 | 688.8 | 679.9 | 671.3 | 662.7 | 654.3 | 645.8 | 637.5 | 629.0 | 620.7 | 612.3 | 604.0 | 595.7 | 587.5 | 579.3 |
| | | 可燃ごみ | 647.2 | 648.5 | 635.8 | 630.7 | 618.5 | 613.8 | 606.3 | 598.8 | 591.4 | 583.9 | 576.4 | 568.8 | 561.2 | 553.6 | 546.0 | 538.4 | 530.7 | 523.1 | 515.4 | 507.6 | 499.9 | 492.2 | 484.4 |
| | | 不燃ごみ | 44.4 | 40.1 | 41.3 | 39.2 | 38.1 | 38.2 | 38.0 | 37.8 | 37.6 | 37.5 | 37.4 | 37.3 | 37.2 | 37.1 | 37.1 | 37.0 | 36.9 | 36.9 | 36.8 | 36.9 | 36.8 | 36.8 | 36.8 |
| | | 粗大ごみ | 45.2 | 42.4 | 39.6 | 29.9 | 24.2 | 26.2 | 24.9 | 23.8 | 22.8 | 22.1 | 21.4 | 20.8 | 20.2 | 19.8 | 19.2 | 18.9 | 18.5 | 18.1 | 17.8 | 17.5 | 17.2 | 17.0 | 16.8 |
| 資源ごみ | | 53.7 | 52.2 | 49.4 | 47.6 | 47.4 | 46.8 | 46.2 | 45.7 | 45.3 | 44.9 | 44.4 | 44.1 | 43.7 | 43.4 | 43.1 | 42.8 | 42.5 | 42.3 | 42.0 | 41.7 | 41.5 | 41.2 | 41.0 | |
| その他 | 0.5 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | |
| 事業系 | (t/年) | 行政処理量 | 9,839 | 9,685 | 9,303 | 8,864 | 8,773 | 8,693 | 8,580 | 8,480 | 8,391 | 8,312 | 8,240 | 8,174 | 8,112 | 8,055 | 8,002 | 7,953 | 7,908 | 7,864 | 7,822 | 7,783 | 7,746 | 7,710 | 7,676 |
| | | 可燃ごみ | 9,088 | 8,995 | 8,689 | 8,395 | 8,307 | 8,132 | 8,027 | 7,933 | 7,848 | 7,774 | 7,707 | 7,646 | 7,588 | 7,534 | 7,484 | 7,437 | 7,395 | 7,354 | 7,314 | 7,278 | 7,243 | 7,209 | 7,177 |
| | | 不燃ごみ | 324 | 303 | 269 | 248 | 261 | 267 | 262 | 260 | 257 | 256 | 254 | 252 | 250 | 249 | 247 | 246 | 245 | 243 | 242 | 241 | 240 | 239 | 238 |
| | | 粗大ごみ | 361 | 308 | 286 | 174 | 165 | 240 | 237 | 233 | 230 | 228 | 226 | 225 | 224 | 222 | 221 | 219 | 219 | 218 | 217 | 215 | 214 | 213 | 212 |
| | | 資源ごみ | 66 | 79 | 59 | 47 | 40 | 54 | 54 | 54 | 53 | 53 | 52 | 52 | 52 | 51 | 51 | 51 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 49 | 49 |
| | | その他 | 16 | 58 | 38 | 1 | 0 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 17 |
| | (g/人・日) | 行政処理量 | 331.3 | 330.3 | 322.4 | 311.0 | 313.2 | 313.2 | 312.6 | 311.6 | 312.7 | 313.3 | 314.2 | 314.5 | 316.7 | 318.3 | 320.1 | 321.1 | 324.2 | 326.5 | 329.1 | 330.7 | 334.4 | 337.1 | 340.3 |
| | | 可燃ごみ | 305.9 | 306.7 | 301.1 | 294.6 | 296.6 | 292.4 | 291.8 | 290.9 | 291.8 | 292.4 | 293.2 | 293.5 | 295.6 | 297.0 | 298.7 | 299.6 | 302.5 | 304.6 | 306.9 | 308.5 | 311.9 | 314.6 | 317.4 |
| | | 粗大ごみ | 10.9 | 10.3 | 9.3 | 8.7 | 9.3 | 9.6 | 9.5 | 9.5 | 9.6 | 9.6 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 9.8 | 9.9 | 9.9 | 10.0 | 10.1 | 10.2 | 10.2 | 10.3 | 10.4 | 10.5 |
| | | 粗大ごみ | 12.2 | 10.5 | 9.9 | 6.1 | 5.9 | 8.6 | 8.6 | 8.5 | 8.6 | 8.6 | 8.6 | 8.6 | 8.7 | 8.8 | 8.8 | 8.8 | 9.0 | 9.0 | 9.1 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.4 |
| 資源ごみ | | 2.2 | 2.7 | 2.0 | 1.6 | 1.4 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.1 | 2.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | |
| その他 | 0.5 | 2.0 | 1.3 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | | |
| 全体 | (t/年) | 行政処理量 | 33,318 | 32,653 | 31,411 | 30,166 | 29,169 | 28,887 | 28,288 | 27,766 | 27,164 | 26,640 | 26,127 | 25,680 | 25,144 | 24,668 | 24,205 | 23,793 | 23,305 | 22,869 | 22,437 | 22,055 | 21,601 | 21,192 | 20,790 |
| | | 可燃ごみ | 28,313 | 28,014 | 27,038 | 26,370 | 25,632 | 25,203 | 24,704 | 24,266 | 23,752 | 23,298 | 22,855 | 22,462 | 21,994 | 21,577 | 21,166 | 20,800 | 20,370 | 19,982 | 19,598 | 19,255 | 18,853 | 18,489 | 18,130 |
| | | 不燃ごみ | 1,642 | 1,478 | 1,461 | 1,366 | 1,328 | 1,330 | 1,307 | 1,290 | 1,269 | 1,252 | 1,236 | 1,223 | 1,205 | 1,190 | 1,177 | 1,164 | 1,147 | 1,134 | 1,120 | 1,111 | 1,095 | 1,082 | 1,069 |
| | | 粗大ごみ | 1,703 | 1,551 | 1,428 | 1,026 | 842 | 968 | 921 | 881 | 844 | 815 | 788 | 766 | 743 | 723 | 703 | 688 | 672 | 656 | 642 | 629 | 614 | 603 | 591 |
| | | 資源ごみ | 1,660 | 1,610 | 1,484 | 1,404 | 1,367 | 1,355 | 1,325 | 1,300 | 1,270 | 1,246 | 1,220 | 1,201 | 1,175 | 1,151 | 1,132 | 1,114 | 1,089 | 1,071 | 1,051 | 1,035 | 1,014 | 994 | 976 |
| | | その他 | 30 | 81 | 54 | 13 | 11 | 31 | 31 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | 24 | 24 |
| | (g/人・日) | 行政処理量 | 1,121.8 | 1,113.5 | 1,088.5 | 1,058.4 | 1,041.4 | 1,038.6 | 1,028.4 | 1,018.1 | 1,010.2 | 1,002.1 | 994.1 | 985.8 | 979.4 | 972.6 | 965.9 | 958.6 | 953.2 | 947.2 | 941.4 | 934.7 | 930.1 | 924.6 | 919.6 |
| | | 可燃ごみ | 953.2 | 955.2 | 936.9 | 925.2 | 915.1 | 906.2 | 898.1 | 889.7 | 883.2 | 876.3 | 869.6 | 862.3 | 856.8 | 850.6 | 844.7 | 838.0 | 833.2 | 827.7 | 822.3 | 816.1 | 811.8 | 806.8 | 801.8 |
| | | 不燃ごみ | 55.3 | 50.4 | 50.6 | 47.9 | 47.4 | 47.8 | 47.5 | 47.3 | 47.2 | 47.1 | 47.1 | 47.0 | 46.9 | 46.9 | 47.0 | 46.9 | 46.9 | 47.0 | 47.0 | 47.1 | 47.1 | 47.2 | 47.3 |
| | | 粗大ごみ | 57.3 | 52.9 | 49.5 | 36.0 | 30.1 | 34.8 | 33.5 | 32.3 | 31.4 | 30.7 | 30.0 | 29.4 | 28.9 | 28.6 | 28.0 | 27.7 | 27.5 | 27.1 | 26.9 | 26.6 | 26.4 | 26.3 | 26.2 |
| 資源ごみ | | 55.9 | 54.9 | 51.4 | 49.3 | 48.8 | 48.7 | 48.2 | 47.7 | 47.3 | 46.9 | 46.4 | 46.1 | 45.7 | 45.4 | 45.1 | 44.9 | 44.5 | 44.4 | 44.1 | 43.8 | 43.7 | 43.3 | 43.2 | |
| その他 | 1.0 | 2.8 | 1.9 | 0.5 | 0.4 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.1 | | |
| 生活系ごみ量の前年比増減 | | - | -2.18% | -3.74% | -3.65% | -4.25% | -1.09% | -2.41% | -2.14% | -2.65% | -2.38% | -2.41% | -2.14% | -2.71% | -2.46% | -2.47% | -2.24% | -2.81% | -2.55% | -2.60% | -2.35% | -2.93% | -2.68% | -2.73% | |
| 生活系ごみ量原単位の前年比増減 | | - | -0.91% | -2.20% | -2.44% | -2.57% | -0.38% | -1.32% | -1.30% | -1.27% | -1.25% | -1.29% | -1.26% | -1.28% | -1.27% | -1.30% | -1.29% | -1.33% | -1.32% | -1.35% | -1.36% | -1.37% | -1.38% | -1.40% | |
| 事業系ごみ量の前年比増減 | | - | -1.57% | -3.94% | -4.72% | -1.03% | -0.91% | -1.30% | -1.17% | -1.05% | -0.94% | -0.87% | -0.80% | -0.76% | -0.70% | -0.66% | -0.61% | -0.57% | -0.56% | -0.53% | -0.50% | -0.48% | -0.46% | -0.44% | |

表 2-2 ごみ処理量の推計結果 (1/2)

単位:t/年

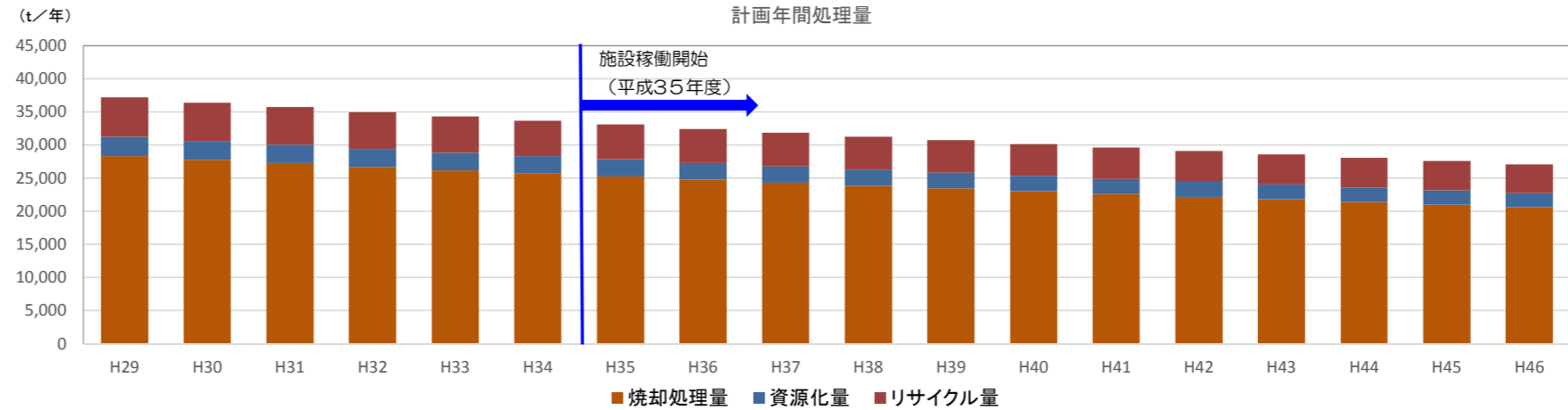
| 区分\年度 | 実績 | | | | | 予 測 値 | | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 | |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|
| | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | | H46 |
| 集団回収量 | 1,540 | 1,586 | 1,464 | 1,514 | 1,448 | 1,435 | 1,411 | 1,387 | 1,364 | 1,341 | 1,319 | 1,296 | 1,275 | 1,253 | 1,232 | 1,212 | 1,191 | 1,171 | 1,152 | 1,132 | 1,113 | 1,095 | 1,076 | x |
| 金属類 | 130 | 136 | 139 | 134 | 132 | 131 | 129 | 127 | 125 | 122 | 120 | 118 | 116 | 114 | 113 | 111 | 109 | 107 | 105 | 103 | 102 | 100 | 98 | y: 直接資源化 |
| スチール缶 | 57 | 56 | 52 | 47 | 46 | 45 | 44 | 44 | 43 | 42 | 41 | 41 | 40 | 39 | 39 | 38 | 38 | 37 | 36 | 36 | 35 | 34 | 34 | '' |
| アルミ缶 | 43 | 48 | 55 | 56 | 56 | 55 | 54 | 53 | 53 | 51 | 50 | 50 | 49 | 48 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | 42 | 41 | '' |
| 鉄類 | 29 | 32 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 30 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | 24 | 24 | 23 | 23 | '' |
| 紙類 | 1,092 | 1,145 | 1,036 | 1,090 | 1,019 | 1,010 | 993 | 976 | 960 | 944 | 928 | 912 | 897 | 882 | 867 | 853 | 838 | 824 | 811 | 797 | 784 | 770 | 757 | '' |
| 新聞 | 391 | 370 | 346 | 369 | 352 | 348 | 342 | 337 | 331 | 326 | 320 | 315 | 309 | 304 | 299 | 294 | 289 | 284 | 280 | 275 | 270 | 266 | 261 | '' |
| 雑誌 | 227 | 243 | 209 | 209 | 189 | 187 | 184 | 181 | 178 | 175 | 172 | 169 | 166 | 163 | 161 | 158 | 155 | 153 | 150 | 148 | 145 | 143 | 140 | '' |
| チラシ | 183 | 201 | 177 | 177 | 156 | 154 | 152 | 149 | 147 | 144 | 142 | 139 | 137 | 135 | 133 | 130 | 128 | 126 | 124 | 122 | 120 | 118 | 116 | '' |
| ダンボール | 279 | 320 | 294 | 324 | 313 | 310 | 305 | 299 | 294 | 289 | 285 | 280 | 275 | 270 | 266 | 262 | 257 | 253 | 249 | 244 | 240 | 236 | 232 | '' |
| 牛乳パック | 11 | 12 | 10 | 11 | 11 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | '' |
| 繊維 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | '' |
| 布 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | '' |
| ガラス類 | 247 | 237 | 221 | 220 | 226 | 223 | 220 | 216 | 212 | 209 | 205 | 202 | 199 | 195 | 192 | 189 | 186 | 182 | 179 | 176 | 173 | 170 | 168 | '' |
| 一升びん | 21 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 18 | 17 | 17 | 17 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 | 13 | '' |
| ビールびん | 7 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | '' |
| 無色びん | 82 | 77 | 69 | 69 | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 | 61 | 61 | 60 | 59 | 57 | 56 | 55 | 55 | 54 | 53 | z: 行政処理量に含む |
| 茶色びん | 101 | 99 | 93 | 91 | 93 | 92 | 91 | 89 | 88 | 87 | 85 | 84 | 82 | 81 | 80 | 78 | 77 | 75 | 74 | 73 | 72 | 70 | 70 | '' |
| その他のびん | 37 | 36 | 35 | 37 | 39 | 38 | 38 | 37 | 36 | 36 | 35 | 35 | 34 | 33 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 30 | 29 | 29 | '' |
| プラスチック類 | 71 | 67 | 67 | 70 | 71 | 71 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | '' |
| ペットボトル | 66 | 64 | 64 | 66 | 68 | 68 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | '' |
| 白色トレイ | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | '' |
| 行政処理量 | 33,318 | 32,653 | 31,411 | 30,166 | 29,169 | 28,887 | 28,288 | 27,766 | 27,164 | 26,640 | 26,127 | 25,680 | 25,144 | 24,668 | 24,205 | 23,793 | 23,305 | 22,869 | 22,437 | 22,055 | 21,601 | 21,192 | 20,790 | a |
| 可燃ごみ | 28,313 | 28,014 | 27,038 | 26,370 | 25,632 | 25,203 | 24,704 | 24,266 | 23,752 | 23,298 | 22,855 | 22,462 | 21,994 | 21,577 | 21,166 | 20,800 | 20,370 | 19,982 | 19,598 | 19,255 | 18,853 | 18,489 | 18,130 | b |
| 不燃ごみ | 1,642 | 1,478 | 1,461 | 1,366 | 1,328 | 1,330 | 1,307 | 1,290 | 1,269 | 1,252 | 1,236 | 1,223 | 1,205 | 1,190 | 1,177 | 1,164 | 1,147 | 1,134 | 1,120 | 1,111 | 1,095 | 1,082 | 1,069 | c |
| 粗大ごみ | 1,703 | 1,551 | 1,428 | 1,026 | 842 | 968 | 921 | 881 | 844 | 815 | 788 | 766 | 743 | 723 | 703 | 688 | 672 | 656 | 642 | 629 | 614 | 603 | 591 | d |
| 資源ごみ | 1,660 | 1,610 | 1,484 | 1,404 | 1,367 | 1,355 | 1,325 | 1,300 | 1,270 | 1,246 | 1,220 | 1,201 | 1,175 | 1,151 | 1,132 | 1,114 | 1,089 | 1,071 | 1,051 | 1,035 | 1,014 | 994 | 976 | e |
| びん類(無色) | 111 | 111 | 109 | 111 | 115 | 114 | 111 | 109 | 107 | 105 | 103 | 101 | 99 | 97 | 95 | 94 | 92 | 90 | 88 | 87 | 85 | 84 | 82 | e1=e1(H28)/e(H28)*e |
| びん類(茶色) | 229 | 219 | 209 | 207 | 207 | 205 | 201 | 197 | 192 | 189 | 185 | 182 | 178 | 174 | 171 | 169 | 165 | 162 | 159 | 157 | 154 | 151 | 148 | e2=e2(H28)/e(H28)*e |
| びん類(その他) | 57 | 56 | 61 | 60 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 54 | 54 | 52 | 51 | 51 | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 44 | e3=e3(H28)/e(H28)*e |
| ペットボトル | 117 | 117 | 106 | 104 | 102 | 101 | 99 | 97 | 95 | 93 | 91 | 90 | 88 | 86 | 84 | 83 | 81 | 80 | 78 | 77 | 76 | 74 | 73 | e4=e4(H28)/e(H28)*e |
| 白色トレイ | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | e5=e5(H28)/e(H28)*e |
| 缶類(アルミ) | 35 | 37 | 30 | 35 | 35 | 35 | 34 | 33 | 33 | 32 | 31 | 31 | 30 | 29 | 29 | 29 | 28 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | e6=e6(H28)/e(H28)*e |
| 缶類(鉄) | 148 | 139 | 129 | 120 | 116 | 115 | 112 | 110 | 108 | 106 | 104 | 102 | 100 | 98 | 96 | 95 | 92 | 91 | 89 | 88 | 86 | 84 | 83 | e7=e7(H28)/e(H28)*e |
| 新聞類 | 231 | 212 | 206 | 198 | 196 | 194 | 190 | 186 | 182 | 179 | 175 | 172 | 168 | 165 | 162 | 160 | 156 | 154 | 151 | 148 | 145 | 143 | 140 | e8=e8(H28)/e(H28)*e |
| 雑誌類 | 151 | 127 | 119 | 116 | 105 | 104 | 102 | 100 | 98 | 96 | 94 | 92 | 90 | 88 | 87 | 86 | 84 | 82 | 81 | 79 | 78 | 76 | 75 | e9=e9(H28)/e(H28)*e |
| ダンボール | 336 | 360 | 321 | 287 | 283 | 281 | 274 | 269 | 263 | 258 | 253 | 249 | 243 | 238 | 234 | 231 | 225 | 222 | 218 | 214 | 210 | 206 | 202 | e10=e10(H28)/e(H28)*e |
| 紙/パック | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | e11=e11(H28)/e(H28)*e |
| その他紙類 | 217 | 190 | 170 | 160 | 143 | 142 | 139 | 136 | 133 | 130 | 128 | 126 | 123 | 120 | 118 | 117 | 114 | 112 | 110 | 108 | 106 | 104 | 102 | e12=e12(H28)/e(H28)*e |
| その他 | 30 | 81 | 54 | 13 | 11 | 31 | 31 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | 24 | 24 | f |
| 乾電池 | 9 | 9 | 10 | 9 | 8 | 23 | 23 | 21 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 18 | 18 | 17 | 17 | f1=f1(H28)/f(H28)*f |
| 有害ごみ(体温計・蛍光管) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | f2=f2(H28)/f(H28)*f |
| 高水分ごみ | 3 | 67 | 41 | 621 | 12 | 2,039 | 2,007 | 1,980 | 1,955 | 1,933 | 1,914 | 1,896 | 1,879 | 1,864 | 1,850 | 1,836 | 1,824 | 1,812 | 1,801 | 1,790 | 1,780 | 1,770 | 1,761 | g |
| し尿残さ | 2,212 | 2,046 | 2,006 | 1,928 | 1,865 | 1,839 | 1,807 | 1,780 | 1,755 | 1,733 | 1,714 | 1,696 | 1,679 | 1,664 | 1,650 | 1,636 | 1,624 | 1,612 | 1,601 | 1,590 | 1,580 | 1,570 | 1,561 | g1 |
| 土砂 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | g2 |
| 漁業系一般廃棄物 | 3 | 4 | 4 | 4 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | g3 |
| 漁業系養殖残さ | 0 | 64 | 38 | 617 | 6 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | g4 |

表 2-2 ごみ処理量の推計結果 (2/2)

単位:t/年

| 区分\年度 | 実績 | | | | | 推計値 | | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | | H46 |
| 中間処理 | 焼却処理量 | | | | | 28,323 | 27,755 | 27,260 | 26,689 | 26,188 | 25,702 | 25,272 | 24,764 | 24,312 | 23,869 | 23,472 | 23,011 | 22,595 | 22,183 | 21,817 | 21,387 | 20,998 | 20,616 | h=i+j+k |
| | 可燃ごみ | | | | | 25,203 | 24,704 | 24,266 | 23,752 | 23,298 | 22,855 | 22,462 | 21,994 | 21,577 | 21,166 | 20,800 | 20,370 | 19,982 | 19,598 | 19,255 | 18,853 | 18,489 | 18,130 | i=b |
| | 高水分ごみ | | | | | 1,839 | 1,807 | 1,780 | 1,755 | 1,733 | 1,714 | 1,696 | 1,679 | 1,664 | 1,650 | 1,636 | 1,624 | 1,612 | 1,601 | 1,590 | 1,580 | 1,570 | 1,561 | j=g1 |
| | 可燃残渣 | | | | | 1,281 | 1,244 | 1,214 | 1,182 | 1,157 | 1,133 | 1,114 | 1,091 | 1,071 | 1,053 | 1,036 | 1,017 | 1,001 | 984 | 972 | 954 | 939 | 925 | k=l*43.71%:一廃計画から設定 |
| | 資源化量 | | | | | 2,930 | 2,846 | 2,778 | 2,705 | 2,648 | 2,592 | 2,549 | 2,497 | 2,451 | 2,409 | 2,370 | 2,327 | 2,289 | 2,251 | 2,224 | 2,183 | 2,149 | 2,116 | l=m+n+o |
| | 不燃ごみ | | | | | 1,330 | 1,307 | 1,290 | 1,269 | 1,252 | 1,236 | 1,223 | 1,205 | 1,190 | 1,177 | 1,164 | 1,147 | 1,134 | 1,120 | 1,111 | 1,095 | 1,082 | 1,069 | m=c |
| | 粗大ごみ | | | | | 968 | 921 | 881 | 844 | 815 | 788 | 766 | 743 | 723 | 703 | 688 | 672 | 656 | 642 | 629 | 614 | 603 | 591 | n=d |
| | 資源ごみ(紙類を除く) | | | | | 632 | 618 | 607 | 592 | 581 | 568 | 560 | 549 | 538 | 529 | 518 | 508 | 499 | 489 | 484 | 474 | 464 | 456 | o=e-q |
| 資源化物 | リサイクル量 | | | | | 5,928 | 5,801 | 5,690 | 5,569 | 5,463 | 5,361 | 5,268 | 5,165 | 5,071 | 4,981 | 4,902 | 4,806 | 4,727 | 4,644 | 4,567 | 4,480 | 4,404 | 4,324 | p=q+r |
| | 集団回収 | | | | | 1,164 | 1,144 | 1,125 | 1,106 | 1,086 | 1,069 | 1,049 | 1,033 | 1,016 | 997 | 982 | 964 | 950 | 934 | 918 | 901 | 888 | 871 | q=y |
| | 行政処理 | | | | | 4,764 | 4,657 | 4,565 | 4,463 | 4,377 | 4,292 | 4,219 | 4,132 | 4,055 | 3,984 | 3,920 | 3,842 | 3,777 | 3,710 | 3,649 | 3,579 | 3,516 | 3,453 | r=r1+r2+r3+r4+r5 |
| | 紙類 | | | | | 723 | 707 | 693 | 678 | 665 | 652 | 641 | 626 | 613 | 603 | 596 | 581 | 572 | 562 | 551 | 540 | 530 | 520 | r1=Σ(e8~e12) |
| | びん・白色トレイ・ペットボトル | | | | | 426 | 414 | 404 | 393 | 385 | 377 | 370 | 363 | 356 | 350 | 344 | 338 | 333 | 327 | 323 | 317 | 312 | 307 | r2=l*14.53%:一廃計画から設定 |
| | 缶類・金属くず | | | | | 783 | 761 | 742 | 723 | 708 | 693 | 681 | 667 | 655 | 644 | 633 | 622 | 612 | 602 | 594 | 583 | 574 | 565 | r3=l*26.44%:一廃計画から設定 |
| | 主灰 | | | | | 2,266 | 2,220 | 2,181 | 2,135 | 2,095 | 2,056 | 2,022 | 1,981 | 1,945 | 1,910 | 1,878 | 1,841 | 1,808 | 1,775 | 1,745 | 1,711 | 1,680 | 1,649 | r4=h*(1-0.9(減容化率))*0.8(主灰率) |
| | 飛灰 | | | | | 566 | 555 | 545 | 534 | 524 | 514 | 505 | 495 | 486 | 477 | 469 | 460 | 452 | 444 | 436 | 428 | 420 | 412 | r5=h*(1-0.9(減容化率))*0.2(飛灰率) |
| 最終処分 | 最終処分量 | | | | | 441 | 429 | 418 | 407 | 399 | 390 | 384 | 376 | 369 | 363 | 357 | 351 | 345 | 339 | 335 | 329 | 324 | 319 | s=t |
| | 不燃残渣 | | | | | 441 | 429 | 418 | 407 | 399 | 390 | 384 | 376 | 369 | 363 | 357 | 351 | 345 | 339 | 335 | 329 | 324 | 319 | t=l*15.06%:一廃計画から設定 |
| | リサイクル率(主灰、飛灰を除く) | | | | | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.3% | 10.4% | 10.4% | 10.4% | 10.4% | 10.4% | 10.4% | u=(p-r4-r5)/(a+y) |
| | リサイクル率(主灰、飛灰を含む) | | | | | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.7% | 19.8% | 19.8% | 19.8% | 19.8% | 19.9% | 19.9% | v=p/(a+y)*100% |
| | 最終処分率 | | | | | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | w=s/a*100% |

※集団回収量は、全体の実績値を推計してH28年度実績の比率で案分



3) ごみ処理料金改定に伴うごみ減量効果の算定

本組合及びむつ市において平成 29 年 4 月から施行されたごみ処理料金（一般廃棄物処理手数料※）の改定に伴うごみ排出量の減量効果を、平成 28 年 4～8 月と平成 29 年 4～8 月のごみ排出量の比較により算定します。

生活系及び事業系それぞれで比較した結果（表 2-3、表 2-4）により、平成 29 年度の単純推計値（表 2-1、生活系ごみ量原単位の前年比増減：-0.38%、事業系ごみ量の前年比増減：-0.91%）よりも減少の割合が大きいことから、平成 29 年度の減少の割合実績を反映します。

ごみ処理料金改定に伴うごみ減量効果を加味した場合のごみ排出量の推計結果を表 2-5 に、ごみ処理量の推計結果を表 2-6 に示します。

表 2-3 ごみ排出量の比較（生活系 4～8 月）

| 各地区 ごみ種 | H28年度 | | H29年度 | | 増減割合 | |
|---------------|--------|-----------|--------|-----------|---------|---------|
| | 台数 | 重量(kg) | 台数 | 重量(kg) | 台数 | 重量(kg) |
| 可燃ごみ | 6,241 | 7,732,010 | 5,519 | 7,406,870 | -11.57% | -4.21% |
| 不燃ごみ | 657 | 485,950 | 587 | 461,020 | -10.65% | -5.13% |
| 粗大ごみ | 2,247 | 318,890 | 2,123 | 328,780 | -5.52% | 3.10% |
| 資源ごみ | 2,283 | 589,320 | 2,362 | 588,770 | 3.46% | -0.09% |
| びん類（無色） | 285 | 50,560 | 294 | 53,060 | 3.16% | 4.94% |
| びん類（茶色） | 320 | 91,230 | 320 | 92,630 | 0.00% | 1.53% |
| びん類（その他） | 270 | 25,660 | 272 | 27,280 | 0.74% | 6.31% |
| ペットボトル | 411 | 45,090 | 418 | 47,250 | 1.70% | 4.79% |
| 白色トレイ | 197 | 1,010 | 191 | 1,150 | -3.05% | 13.86% |
| 缶類（アルミ） | 77 | 14,510 | 100 | 16,660 | 29.87% | 14.82% |
| 缶類（鉄） | 199 | 50,400 | 222 | 47,610 | 11.56% | -5.54% |
| 新聞類 | 93 | 83,360 | 98 | 78,770 | 5.38% | -5.51% |
| 雑誌類 | 70 | 45,130 | 84 | 44,740 | 20.00% | -0.86% |
| ダンボール | 199 | 119,440 | 201 | 117,910 | 1.01% | -1.28% |
| 紙パック | 2 | 160 | 2 | 160 | 0.00% | 0.00% |
| その他紙類 | 160 | 62,770 | 160 | 61,550 | 0.00% | -1.94% |
| その他 | 177 | 3,780 | 189 | 5,410 | 6.78% | 43.12% |
| 乾電池 | 168 | 2,730 | 177 | 4,360 | 5.36% | 59.71% |
| 有害ごみ（体温計・蛍光管） | 9 | 1,050 | 12 | 1,050 | 33.33% | 0.00% |
| 高水分ごみ | 9 | 690 | 2 | 90 | -77.78% | -86.96% |
| し尿残さ | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| 土砂 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| 漁業系一般廃棄物 | 9 | 690 | 2 | 90 | -77.78% | -86.96% |
| 漁業系養殖残さ | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| 合計 | 11,614 | 9,130,640 | 10,782 | 8,790,940 | -7.16% | -3.72% |

| | | | |
|-----------|--------|--------|--------|
| 人口（10月1日） | 76,740 | 75,217 | -1.98% |
| 年間日数 | 365 | 365 | — |
| 排出量原単位 | 326 | 320 | -1.77% |

※一般廃棄物処理手数料の改定は、本組合においては平成 27 年度から平成 29 年度の 3 か年をかけて段階的に実施し、むつ市においては平成 29 年 4 月から実施しています。

表 2-4 ごみ排出量の比較（事業系 4～8 月）

| 各地区 ごみ種 | H28年度 | | H29年度 | | 増減割合 | |
|---------------|-------|-----------|-------|-----------|----------|----------|
| | 台数 | 重量(kg) | 台数 | 重量(kg) | 台数 | 重量(kg) |
| 可燃ごみ | 5,037 | 3,633,200 | 4,682 | 3,217,450 | -7.05% | -11.44% |
| 不燃ごみ | 498 | 111,460 | 456 | 113,060 | -8.43% | 1.44% |
| 粗大ごみ | 284 | 68,970 | 286 | 73,450 | 0.70% | 6.50% |
| 資源ごみ | 214 | 16,790 | 153 | 17,850 | -28.50% | 6.31% |
| びん類（無色） | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| びん類（茶色） | 27 | 1,300 | 26 | 1,770 | -3.70% | 36.15% |
| びん類（その他） | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| ペットボトル | 44 | 1,040 | 41 | 1,230 | -6.82% | 18.27% |
| 白色トレイ | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| 缶類（アルミ） | 8 | 580 | 10 | 710 | 25.00% | 22.41% |
| 缶類（鉄） | 17 | 350 | 9 | 270 | -47.06% | -22.86% |
| 新聞類 | 9 | 540 | 7 | 900 | -22.22% | 66.67% |
| 雑誌類 | 12 | 2,140 | 9 | 4,000 | -25.00% | 86.92% |
| ダンボール | 89 | 10,470 | 46 | 8,590 | -48.31% | -17.96% |
| 紙パック | 8 | 370 | 4 | 360 | -50.00% | -2.70% |
| その他紙類 | 0 | 0 | 1 | 20 | — | — |
| その他 | 1 | 10 | 4 | 190 | 300.00% | 1800.00% |
| 乾電池 | 1 | 10 | 0 | 0 | -100.00% | -100.00% |
| 有害ごみ（体温計・蛍光灯） | 0 | 0 | 4 | 190 | — | — |
| 高水分ごみ | 16 | 7,370 | 28 | 16,210 | 75.00% | 119.95% |
| し尿残さ | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| 土砂 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |
| 漁業系一般廃棄物 | 13 | 4,050 | 17 | 6,740 | 30.77% | 66.42% |
| 漁業系養殖残さ | 3 | 3,320 | 11 | 9,470 | 266.67% | 185.24% |
| 合計 | 6,050 | 3,837,800 | 5,609 | 3,438,210 | -7.29% | -10.41% |

表 2-5 ごみ排出量の推計結果（平成 29 年度の料金改定に伴う減量効果を加味した場合）

| 区分\年度 | | 実績 | | | | | 推計値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | |
| 人口 | | 81,369 | 80,338 | 79,064 | 77,870 | 76,740 | 76,194 | 75,356 | 74,519 | 73,681 | 72,843 | 72,005 | 71,167 | 70,329 | 69,492 | 68,654 | 67,816 | 66,978 | 66,140 | 65,302 | 64,465 | 63,627 | 62,789 | 61,951 | |
| 生活系 | (t/年) | 行政処理量 | 23,479 | 22,968 | 22,108 | 21,302 | 20,396 | 19,894 | 19,411 | 18,994 | 18,487 | 18,044 | 17,604 | 17,223 | 16,752 | 16,340 | 15,930 | 15,572 | 15,130 | 14,740 | 14,354 | 14,013 | 13,600 | 13,232 | 12,871 |
| | | 可燃ごみ | 19,225 | 19,019 | 18,349 | 17,975 | 17,325 | 16,833 | 16,441 | 16,099 | 15,675 | 15,297 | 14,924 | 14,593 | 14,187 | 13,825 | 13,468 | 13,151 | 12,765 | 12,422 | 12,081 | 11,775 | 11,411 | 11,084 | 10,760 |
| | | 不燃ごみ | 1,318 | 1,175 | 1,192 | 1,118 | 1,067 | 1,048 | 1,031 | 1,016 | 997 | 983 | 969 | 958 | 941 | 928 | 916 | 905 | 889 | 878 | 864 | 858 | 842 | 831 | 820 |
| | | 粗大ごみ | 1,342 | 1,243 | 1,142 | 852 | 677 | 719 | 675 | 639 | 603 | 578 | 553 | 532 | 509 | 493 | 472 | 460 | 443 | 428 | 416 | 404 | 391 | 381 | 372 |
| | | 資源ごみ | 1,594 | 1,531 | 1,425 | 1,357 | 1,327 | 1,283 | 1,253 | 1,229 | 1,201 | 1,176 | 1,150 | 1,132 | 1,105 | 1,084 | 1,064 | 1,046 | 1,023 | 1,005 | 986 | 969 | 949 | 929 | 912 |
| | | その他 | 14 | 23 | 16 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 10 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| | (g/人・日) | 行政処理量 | 790.5 | 783.3 | 766.1 | 747.4 | 728.2 | 715.3 | 705.7 | 696.4 | 687.4 | 678.7 | 669.8 | 661.2 | 652.6 | 644.2 | 635.7 | 627.4 | 618.9 | 610.6 | 602.2 | 593.9 | 585.6 | 577.4 | 569.2 |
| | | 可燃ごみ | 647.2 | 648.5 | 635.8 | 630.7 | 618.5 | 605.3 | 597.8 | 590.3 | 582.9 | 575.4 | 567.9 | 560.3 | 552.7 | 545.1 | 537.5 | 529.9 | 522.2 | 514.6 | 506.9 | 499.1 | 491.4 | 483.7 | 475.9 |
| | | 不燃ごみ | 44.4 | 40.1 | 41.3 | 39.2 | 38.1 | 37.7 | 37.5 | 37.3 | 37.1 | 37.0 | 36.9 | 36.8 | 36.7 | 36.6 | 36.6 | 36.5 | 36.4 | 36.4 | 36.3 | 36.4 | 36.3 | 36.3 | 36.3 |
| | | 粗大ごみ | 45.2 | 42.4 | 39.6 | 29.9 | 24.2 | 25.8 | 24.5 | 23.4 | 22.4 | 21.7 | 21.0 | 20.4 | 19.8 | 19.4 | 18.8 | 18.5 | 18.1 | 17.7 | 17.4 | 17.1 | 16.8 | 16.6 | 16.4 |
| 資源ごみ | | 53.7 | 52.2 | 49.4 | 47.6 | 47.4 | 46.1 | 45.5 | 45.0 | 44.6 | 44.2 | 43.7 | 43.4 | 43.0 | 42.7 | 42.4 | 42.1 | 41.8 | 41.6 | 41.3 | 41.0 | 40.8 | 40.5 | 40.3 | |
| その他 | 0.5 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | |
| 事業系 | (t/年) | 行政処理量 | 9,839 | 9,685 | 9,303 | 8,864 | 8,773 | 7,860 | 7,747 | 7,647 | 7,558 | 7,479 | 7,407 | 7,341 | 7,279 | 7,222 | 7,169 | 7,120 | 7,075 | 7,031 | 6,989 | 6,950 | 6,913 | 6,877 | 6,843 |
| | | 可燃ごみ | 9,088 | 8,995 | 8,689 | 8,395 | 8,307 | 7,353 | 7,248 | 7,154 | 7,069 | 6,995 | 6,928 | 6,867 | 6,809 | 6,755 | 6,705 | 6,658 | 6,616 | 6,575 | 6,535 | 6,499 | 6,464 | 6,430 | 6,398 |
| | | 不燃ごみ | 324 | 303 | 269 | 248 | 261 | 241 | 237 | 234 | 231 | 230 | 228 | 226 | 224 | 223 | 221 | 220 | 219 | 217 | 216 | 215 | 214 | 213 | 212 |
| | | 粗大ごみ | 361 | 308 | 286 | 174 | 165 | 217 | 214 | 210 | 207 | 205 | 203 | 202 | 201 | 199 | 198 | 196 | 196 | 195 | 194 | 192 | 191 | 190 | 189 |
| | | 資源ごみ | 66 | 79 | 59 | 47 | 40 | 49 | 49 | 49 | 48 | 48 | 47 | 47 | 47 | 46 | 46 | 46 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 44 | 44 |
| | | その他 | 16 | 58 | 38 | 1 | 0 | 18 | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 |
| | (g/人・日) | 行政処理量 | 331.3 | 330.3 | 322.4 | 311.0 | 313.2 | 283.3 | 282.4 | 281.0 | 281.6 | 281.9 | 282.4 | 282.6 | 284.2 | 285.3 | 286.7 | 287.5 | 290.1 | 292.1 | 294.0 | 295.2 | 298.3 | 300.8 | 303.3 |
| | | 可燃ごみ | 305.9 | 306.7 | 301.1 | 294.6 | 296.6 | 264.4 | 263.5 | 262.3 | 262.9 | 263.1 | 263.6 | 263.6 | 265.3 | 266.3 | 267.6 | 268.2 | 270.6 | 272.4 | 274.2 | 275.4 | 278.3 | 280.6 | 282.9 |
| | | 不燃ごみ | 10.9 | 10.3 | 9.3 | 8.7 | 9.3 | 8.7 | 8.6 | 8.6 | 8.6 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 8.8 | 8.8 | 8.9 | 9.0 | 9.0 | 9.1 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.4 |
| | | 粗大ごみ | 12.2 | 10.5 | 9.9 | 6.1 | 5.9 | 7.8 | 7.8 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.9 | 7.9 | 8.0 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 8.4 |
| 資源ごみ | | 2.2 | 2.7 | 2.0 | 1.6 | 1.4 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | |
| その他 | 0.5 | 2.0 | 1.3 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 0.7 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | | |
| 全体 | (t/年) | 行政処理量 | 33,318 | 32,653 | 31,411 | 30,166 | 29,169 | 27,772 | 27,177 | 26,658 | 26,059 | 25,539 | 25,027 | 24,582 | 24,049 | 23,579 | 23,116 | 22,708 | 22,222 | 21,788 | 21,360 | 20,980 | 20,530 | 20,124 | 19,729 |
| | | 可燃ごみ | 28,313 | 28,014 | 27,038 | 26,370 | 25,632 | 24,186 | 23,689 | 23,253 | 22,744 | 22,292 | 21,852 | 21,460 | 20,996 | 20,580 | 20,173 | 19,809 | 19,381 | 18,997 | 18,616 | 18,274 | 17,875 | 17,514 | 17,158 |
| | | 不燃ごみ | 1,642 | 1,478 | 1,461 | 1,366 | 1,328 | 1,289 | 1,268 | 1,250 | 1,228 | 1,213 | 1,197 | 1,184 | 1,165 | 1,151 | 1,137 | 1,125 | 1,108 | 1,095 | 1,080 | 1,073 | 1,056 | 1,044 | 1,032 |
| | | 粗大ごみ | 1,703 | 1,551 | 1,428 | 1,026 | 842 | 936 | 889 | 849 | 810 | 783 | 756 | 734 | 710 | 692 | 670 | 656 | 639 | 623 | 610 | 596 | 582 | 571 | 561 |
| | | 資源ごみ | 1,660 | 1,610 | 1,484 | 1,404 | 1,367 | 1,332 | 1,302 | 1,278 | 1,249 | 1,224 | 1,197 | 1,179 | 1,152 | 1,130 | 1,110 | 1,092 | 1,068 | 1,050 | 1,031 | 1,014 | 994 | 973 | 956 |
| | | その他 | 30 | 81 | 54 | 13 | 11 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 25 | 25 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 23 | 23 | 23 | 23 | 22 |
| | (g/人・日) | 行政処理量 | 1,121.8 | 1,113.5 | 1,088.5 | 1,058.4 | 1,041.4 | 998.6 | 988.1 | 977.4 | 969.0 | 960.6 | 952.2 | 943.8 | 936.8 | 929.5 | 922.4 | 914.9 | 909.0 | 902.7 | 896.2 | 889.1 | 883.9 | 878.2 | 872.5 |
| | | 可燃ごみ | 953.2 | 955.2 | 936.9 | 925.2 | 915.1 | 869.7 | 861.3 | 852.6 | 845.8 | 838.5 | 831.5 | 823.9 | 818.0 | 811.4 | 805.1 | 798.1 | 792.8 | 787.0 | 781.1 | 774.5 | 769.7 | 764.3 | 758.8 |
| | | 不燃ごみ | 55.3 | 50.4 | 50.6 | 47.9 | 47.4 | 46.4 | 46.1 | 45.9 | 45.7 | 45.7 | 45.6 | 45.5 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 45.5 | 45.5 | 45.6 | 45.7 |
| | | 粗大ごみ | 57.3 | 52.9 | 49.5 | 36.0 | 30.1 | 33.6 | 32.3 | 31.1 | 30.1 | 29.4 | 28.7 | 28.2 | 27.6 | 27.2 | 26.7 | 26.4 | 26.1 | 25.8 | 25.5 | 25.2 | 25.0 | 24.9 | 24.8 |
| 資源ごみ | | 55.9 | 54.9 | 51.4 | 49.3 | 48.8 | 47.9 | 47.3 | 46.8 | 46.4 | 46.0 | 45.5 | 45.2 | 44.8 | 44.5 | 44.2 | 44.0 | 43.6 | 43.5 | 43.2 | 42.9 | 42.7 | 42.4 | 42.2 | |
| その他 | 1.0 | 2.8 | 1.9 | 0.5 | 0.4 | 1.0 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | | |

※H29年度の生活系行政処理量原単位が前年比1.77%減となるよう補正し、単純推計との差分が今後も続くと仮定。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 生活系ごみ量の前年比増減 | - | -2.18% | -3.74% | -3.65% | -4.25% | -2.46% | -2.43% | -2.15% | -2.67% | -2.40% | -2.44% | -2.16% | -2.73% | -2.46% | -2.51% | -2.25% | -2.84% | -2.58% | -2.62% | -2.38% | -2.95% | -2.71% | -2.73% |
| 生活系ごみ量原単位の前年比増減 | - | -0.91% | -2.20% | -2.44% | -2.57% | -1.77% | -1.34% | -1.32% | -1.29% | -1.27% | -1.31% | -1.28% | -1.30% | -1.29% | -1.32% | -1.31% | -1.35% | -1.34% | -1.38% | -1.38% | -1.40% | -1.40% | -1.42% |

※H29年度の事業系行政処理量が前年比10.41%減となるよう補正し、単純推計との差分が今後も続くと仮定。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 事業系ごみ量の前年比増減 | - | -1.57% | -3.94% | -4.72% | -1.03% | -10.41% | -1.44% | -1.29% | -1.16% | -1.05% | -0.96% | -0.89% | -0.84% | -0.78% | -0.73% | -0.68% | -0.63% | -0.62% | -0.60% | -0.56% | -0.53% | -0.52% | -0.49% |
|--------------|---|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

表 2-6 ごみ処理量の推計結果（平成 29 年度の料金改定に伴う減量効果を加味した場合）（1 / 2）

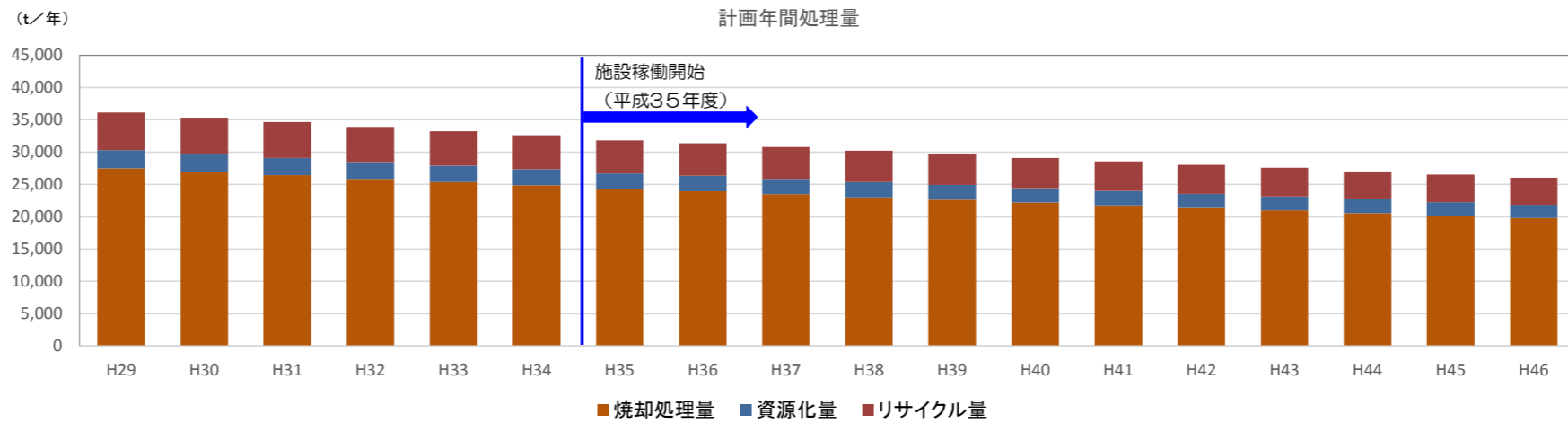
単位:t/年

| 区分\年度 | 実績 | | | | | 予 測 値 | | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 | | |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|----|
| | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | | H46 | |
| 集団回収量 | 1,540 | 1,586 | 1,464 | 1,514 | 1,448 | 1,435 | 1,411 | 1,387 | 1,364 | 1,341 | 1,319 | 1,296 | 1,275 | 1,253 | 1,232 | 1,212 | 1,191 | 1,171 | 1,152 | 1,132 | 1,113 | 1,095 | 1,076 | x | |
| 金属類 | 130 | 136 | 139 | 134 | 132 | 131 | 129 | 127 | 125 | 122 | 120 | 118 | 116 | 114 | 113 | 111 | 109 | 107 | 105 | 103 | 102 | 100 | 98 | y: 直接資源化 | |
| スチール缶 | 57 | 56 | 52 | 47 | 46 | 45 | 44 | 44 | 43 | 42 | 41 | 41 | 40 | 39 | 39 | 38 | 38 | 37 | 36 | 36 | 35 | 34 | 34 | 34 | '' |
| アルミ缶 | 43 | 48 | 55 | 56 | 56 | 55 | 54 | 53 | 53 | 51 | 50 | 50 | 49 | 48 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | 42 | 41 | 41 | '' |
| 鉄類 | 29 | 32 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 30 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | 24 | 24 | 23 | 23 | 23 | '' |
| 紙類 | 1,092 | 1,145 | 1,036 | 1,090 | 1,019 | 1,010 | 993 | 976 | 960 | 944 | 928 | 912 | 897 | 882 | 867 | 853 | 838 | 824 | 811 | 797 | 784 | 770 | 757 | '' | |
| 新聞 | 391 | 370 | 346 | 369 | 352 | 348 | 342 | 337 | 331 | 326 | 320 | 315 | 309 | 304 | 299 | 294 | 289 | 284 | 280 | 275 | 270 | 266 | 261 | '' | |
| 雑誌 | 227 | 243 | 209 | 209 | 189 | 187 | 184 | 181 | 178 | 175 | 172 | 169 | 166 | 163 | 161 | 158 | 155 | 153 | 150 | 148 | 145 | 143 | 140 | '' | |
| チラシ | 183 | 201 | 177 | 177 | 156 | 154 | 152 | 149 | 147 | 144 | 142 | 139 | 137 | 135 | 133 | 130 | 128 | 126 | 124 | 122 | 120 | 118 | 116 | '' | |
| ダンボール | 279 | 320 | 294 | 324 | 313 | 310 | 305 | 299 | 294 | 289 | 285 | 280 | 275 | 270 | 266 | 262 | 257 | 253 | 249 | 244 | 240 | 236 | 232 | '' | |
| 牛乳パック | 11 | 12 | 10 | 11 | 11 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | '' | |
| 繊維 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | '' | |
| 布 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | '' | |
| ガラス類 | 247 | 237 | 221 | 220 | 226 | 223 | 220 | 216 | 212 | 209 | 205 | 202 | 199 | 195 | 192 | 189 | 186 | 182 | 179 | 176 | 173 | 170 | 168 | '' | |
| 一升びん | 21 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 18 | 17 | 17 | 17 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 | 13 | '' | |
| ビールびん | 7 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | '' | |
| 無色びん | 82 | 77 | 69 | 69 | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 | 61 | 61 | 60 | 59 | 57 | 56 | 55 | 55 | 54 | 53 | z: 行政処理量に含む | |
| 茶色びん | 101 | 99 | 93 | 91 | 93 | 92 | 91 | 89 | 88 | 87 | 85 | 84 | 82 | 81 | 80 | 78 | 77 | 75 | 74 | 73 | 72 | 70 | 70 | '' | |
| その他のびん | 37 | 36 | 35 | 37 | 39 | 38 | 38 | 37 | 36 | 36 | 35 | 35 | 34 | 33 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 30 | 29 | 29 | '' | |
| プラスチック類 | 71 | 67 | 67 | 70 | 71 | 71 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | '' | |
| ペットボトル | 66 | 64 | 64 | 66 | 68 | 68 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | '' | |
| 白色トレイ | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | '' | |
| 行政処理量 | 33,318 | 32,653 | 31,411 | 30,166 | 29,169 | 27,772 | 27,177 | 26,658 | 26,059 | 25,539 | 25,027 | 24,582 | 24,049 | 23,579 | 23,116 | 22,708 | 22,222 | 21,788 | 21,360 | 20,980 | 20,530 | 20,124 | 19,729 | a | |
| 可燃ごみ | 28,313 | 28,014 | 27,038 | 26,370 | 25,632 | 24,186 | 23,689 | 23,253 | 22,744 | 22,292 | 21,852 | 21,460 | 20,996 | 20,580 | 20,173 | 19,809 | 19,381 | 18,997 | 18,616 | 18,274 | 17,875 | 17,514 | 17,158 | b | |
| 不燃ごみ | 1,642 | 1,478 | 1,461 | 1,366 | 1,328 | 1,289 | 1,268 | 1,250 | 1,228 | 1,213 | 1,197 | 1,184 | 1,165 | 1,151 | 1,137 | 1,125 | 1,108 | 1,095 | 1,080 | 1,073 | 1,056 | 1,044 | 1,032 | c | |
| 粗大ごみ | 1,703 | 1,551 | 1,428 | 1,026 | 842 | 936 | 889 | 849 | 810 | 783 | 756 | 734 | 710 | 692 | 670 | 656 | 639 | 623 | 610 | 596 | 582 | 571 | 561 | d | |
| 資源ごみ | 1,660 | 1,610 | 1,484 | 1,404 | 1,367 | 1,332 | 1,302 | 1,278 | 1,249 | 1,224 | 1,197 | 1,179 | 1,152 | 1,130 | 1,110 | 1,092 | 1,068 | 1,050 | 1,031 | 1,014 | 994 | 973 | 956 | e | |
| びん類(無色) | 111 | 111 | 109 | 111 | 115 | 112 | 110 | 108 | 105 | 103 | 101 | 99 | 97 | 95 | 93 | 92 | 90 | 88 | 87 | 85 | 84 | 82 | 80 | e1=e1(H28)/e(H28)*e | |
| びん類(茶色) | 229 | 219 | 209 | 207 | 207 | 202 | 197 | 194 | 189 | 185 | 181 | 179 | 174 | 171 | 168 | 165 | 162 | 159 | 156 | 154 | 151 | 147 | 145 | e2=e2(H28)/e(H28)*e | |
| びん類(その他) | 57 | 56 | 61 | 60 | 61 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 53 | 53 | 51 | 50 | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | e3=e3(H28)/e(H28)*e | |
| ペットボトル | 117 | 117 | 106 | 104 | 102 | 99 | 97 | 95 | 93 | 91 | 89 | 88 | 86 | 84 | 83 | 81 | 80 | 78 | 77 | 76 | 74 | 73 | 71 | e4=e4(H28)/e(H28)*e | |
| 白色トレイ | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | e5=e5(H28)/e(H28)*e | |
| 缶類(アルミ) | 35 | 37 | 30 | 35 | 35 | 34 | 33 | 33 | 32 | 31 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | 24 | e6=e6(H28)/e(H28)*e | |
| 缶類(鉄) | 148 | 139 | 129 | 120 | 116 | 113 | 110 | 108 | 106 | 104 | 102 | 100 | 98 | 96 | 94 | 93 | 91 | 89 | 87 | 86 | 84 | 83 | 81 | e7=e7(H28)/e(H28)*e | |
| 新聞類 | 231 | 212 | 206 | 198 | 196 | 191 | 187 | 183 | 179 | 175 | 172 | 169 | 165 | 162 | 159 | 157 | 153 | 151 | 148 | 145 | 143 | 140 | 137 | e8=e8(H28)/e(H28)*e | |
| 雑誌類 | 151 | 127 | 119 | 116 | 105 | 102 | 100 | 98 | 96 | 94 | 92 | 91 | 88 | 87 | 85 | 84 | 82 | 81 | 79 | 78 | 76 | 75 | 73 | e9=e9(H28)/e(H28)*e | |
| ダンボール | 336 | 360 | 321 | 287 | 283 | 276 | 270 | 265 | 259 | 253 | 248 | 244 | 238 | 234 | 230 | 226 | 221 | 217 | 213 | 210 | 206 | 201 | 198 | e10=e10(H28)/e(H28)*e | |
| 紙/パック | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | e11=e11(H28)/e(H28)*e | |
| その他紙類 | 217 | 190 | 170 | 160 | 143 | 139 | 136 | 134 | 131 | 128 | 125 | 123 | 121 | 118 | 116 | 114 | 112 | 110 | 108 | 106 | 104 | 102 | 100 | e12=e12(H28)/e(H28)*e | |
| その他 | 30 | 81 | 54 | 13 | 11 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 25 | 25 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 23 | 23 | 23 | 23 | 22 | 22 | f | |
| 乾電池 | 9 | 9 | 10 | 9 | 8 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 18 | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 17 | 17 | 17 | 17 | 16 | 16 | f1=f1(H28)/f(H28)*f | |
| 有害ごみ(体温計・蛍光管) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | f2=f2(H28)/f(H28)*f | |
| 高水分ごみ | 3 | 67 | 41 | 621 | 12 | 2,039 | 2,007 | 1,980 | 1,955 | 1,933 | 1,914 | 1,896 | 1,879 | 1,864 | 1,850 | 1,836 | 1,824 | 1,812 | 1,801 | 1,790 | 1,780 | 1,770 | 1,761 | g | |
| し尿残さ | 2,212 | 2,046 | 2,006 | 1,928 | 1,865 | 1,839 | 1,807 | 1,780 | 1,755 | 1,733 | 1,714 | 1,696 | 1,679 | 1,664 | 1,650 | 1,636 | 1,624 | 1,612 | 1,601 | 1,590 | 1,580 | 1,570 | 1,561 | g1 | |
| 土砂 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | g2 | |
| 漁業系一般廃棄物 | 3 | 4 | 4 | 4 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | g3 | |
| 漁業系養殖残さ | 0 | 64 | 38 | 617 | 6 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | g4 | |

表 2-6 ごみ処理量の推計結果（平成 29 年度の料金改定に伴う減量効果を加味した場合）（2 / 2）

単位：t/年

| 区分\年度 | 実績 | | | | | 推計値 | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 | | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | | H45 | H46 |
| 中間処理 | 焼却処理量 | | | | | 27,469 | 26,904 | 26,411 | 25,844 | 25,348 | 24,864 | 24,235 | 23,930 | 23,480 | 23,039 | 22,646 | 22,186 | 21,774 | 21,366 | 21,001 | 20,574 | 20,188 | 19,811 | $h=i+j+k$ |
| | 可燃ごみ | | | | | 24,186 | 23,689 | 23,253 | 22,744 | 22,292 | 21,852 | 21,460 | 20,996 | 20,580 | 20,173 | 19,809 | 19,381 | 18,997 | 18,616 | 18,274 | 17,875 | 17,514 | 17,158 | $i=b$ |
| | 高水分ごみ | | | | | 2,039 | 2,007 | 1,980 | 1,955 | 1,933 | 1,914 | 1,696 | 1,879 | 1,864 | 1,850 | 1,836 | 1,824 | 1,812 | 1,801 | 1,790 | 1,780 | 1,770 | 1,761 | $j=g1$ |
| | 可燃残渣 | | | | | 1,244 | 1,208 | 1,178 | 1,145 | 1,123 | 1,098 | 1,079 | 1,055 | 1,036 | 1,016 | 1,001 | 981 | 965 | 949 | 937 | 919 | 904 | 892 | $k=l*43.71\%$:一廃計画から設定 |
| | 資源化量 | | | | | 2,847 | 2,764 | 2,695 | 2,620 | 2,568 | 2,511 | 2,468 | 2,413 | 2,370 | 2,325 | 2,290 | 2,245 | 2,207 | 2,171 | 2,143 | 2,102 | 2,069 | 2,040 | $l=m+n+o$ |
| | 不燃ごみ | | | | | 1,289 | 1,268 | 1,250 | 1,228 | 1,213 | 1,197 | 1,184 | 1,165 | 1,151 | 1,137 | 1,125 | 1,108 | 1,095 | 1,080 | 1,073 | 1,056 | 1,044 | 1,032 | $m=c$ |
| | 粗大ごみ | | | | | 936 | 889 | 849 | 810 | 783 | 756 | 734 | 710 | 692 | 670 | 656 | 639 | 623 | 610 | 596 | 582 | 571 | 561 | $n=d$ |
| | 資源ごみ(紙類を除く) | | | | | 622 | 607 | 596 | 582 | 572 | 558 | 550 | 538 | 527 | 518 | 509 | 498 | 489 | 481 | 474 | 464 | 454 | 447 | $o=e-q$ |
| 資源化物 | リサイクル量 | | | | | 5,796 | 5,670 | 5,560 | 5,439 | 5,332 | 5,230 | 5,121 | 5,036 | 4,944 | 4,852 | 4,775 | 4,679 | 4,599 | 4,515 | 4,442 | 4,355 | 4,280 | 4,202 | $p=q+r$ |
| | 集団回収 | | | | | 1,164 | 1,144 | 1,125 | 1,106 | 1,086 | 1,069 | 1,049 | 1,033 | 1,016 | 997 | 982 | 964 | 950 | 934 | 918 | 901 | 888 | 871 | $q=y$ |
| | 行政処理 | | | | | 4,632 | 4,526 | 4,435 | 4,333 | 4,246 | 4,161 | 4,072 | 4,003 | 3,928 | 3,855 | 3,793 | 3,715 | 3,649 | 3,581 | 3,524 | 3,454 | 3,392 | 3,331 | $r=r1+r2+r3+r4+r5$ |
| | 紙類 | | | | | 710 | 695 | 682 | 667 | 652 | 639 | 629 | 614 | 603 | 592 | 583 | 570 | 561 | 550 | 540 | 530 | 519 | 509 | $r1=\sum(e8\sim e12)$ |
| | びん・白色トレイ・ペットボトル | | | | | 414 | 402 | 392 | 381 | 373 | 365 | 359 | 351 | 344 | 338 | 333 | 326 | 321 | 315 | 311 | 305 | 301 | 296 | $r2=l*14.53\%$:一廃計画から設定 |
| | 缶類・金属くず | | | | | 761 | 739 | 720 | 700 | 686 | 671 | 660 | 645 | 633 | 621 | 612 | 600 | 590 | 580 | 573 | 562 | 553 | 545 | $r3=l*26.44\%$:一廃計画から設定 |
| | 主灰 | | | | | 2,198 | 2,152 | 2,113 | 2,068 | 2,028 | 1,989 | 1,939 | 1,914 | 1,878 | 1,843 | 1,812 | 1,775 | 1,742 | 1,709 | 1,680 | 1,646 | 1,615 | 1,585 | $r4=h*(1-0.9(\text{減容化率}))*0.8(\text{主灰率})$ |
| | 飛灰 | | | | | 549 | 538 | 528 | 517 | 507 | 497 | 485 | 479 | 470 | 461 | 453 | 444 | 435 | 427 | 420 | 411 | 404 | 396 | $r5=h*(1-0.9(\text{減容化率}))*0.2(\text{飛灰率})$ |
| 最終処分 | 最終処分量 | | | | | 429 | 416 | 406 | 395 | 387 | 378 | 372 | 363 | 357 | 350 | 345 | 338 | 332 | 327 | 323 | 317 | 312 | 307 | $s=t$ |
| | 不燃残渣 | | | | | 429 | 416 | 406 | 395 | 387 | 378 | 372 | 363 | 357 | 350 | 345 | 338 | 332 | 327 | 323 | 317 | 312 | 307 | $t=l*15.06\%$:一廃計画から設定 |
| | リサイクル率(主灰、飛灰を除く) | | | | | 10.5% | 10.5% | 10.5% | 10.5% | 10.5% | 10.5% | 10.5% | 10.5% | 10.5% | 10.6% | 10.6% | 10.6% | 10.6% | 10.7% | 10.7% | 10.7% | 10.7% | 10.8% | $u=(p-r4-r5)/(a+y)$ |
| | リサイクル率(主灰、飛灰を含む) | | | | | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.1% | 20.1% | 20.1% | 20.2% | 20.2% | 20.2% | 20.3% | 20.3% | 20.3% | 20.4% | 20.4% |
| 最終処分率 | | | | | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.5% | 1.6% | 1.6% | $w=s/a*100\%$ |



3. 施設整備規模の設定

1) 施設整備規模の算出方法

計画目標年次（2023 年度）における新ごみ焼却施設の施設整備規模は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版(公社)全国都市清掃会議」（以下「計画・設計要領」という。）に基づき、以下の式により算出します。

【施設整備規模の算出式】

| | |
|------------------------------|---|
| 施設整備規模＝計画年間日平均処理量÷実稼働率÷調整稼働率 | |
| 実稼働率 | : 280 日（年間実稼働日数）/365 日＝0.7671 |
| 年間実稼働日数 | : 365 日－85 日（年間停止日数）＝280 日 |
| 年間停止日数 | : 補修整備期間 30 日＋補修点検期間 15 日×2 回＋全停止期間 7 日間 ＋起動に要する日数 3 日×3 回＋停止に要する日数 3 日×3 回＝85 日 |
| 調整稼働率 | : 0.96（故障等による一次休止等を考慮した係数） |

2) 計画目標年次

ごみ処理量の推計結果（表 2-2、表 2-6）より、施設の稼働開始予定である 2023 年度から 7 年間のごみ焼却量の推計結果及び推計結果から算出される施設整備規模は、表 2-7 に示すとおりです。

計画年間日平均処理量は、ごみ処理料金改定に伴うごみ減量効果を加味しない場合約 69.05 t/日（2023 年度）、減量効果を加味した場合約 66.22 t/日（2023 年度）が最大となります。

よって、計画年間日平均処理量が最大となる 2023 年度を計画目標年次とします。

表 2-7 ごみ焼却量の推計結果及び施設整備規模

| (減量効果を加味しない場合) | | | ↓稼働開始予定年度 | | | | | | |
|----------------|-----------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 項目 | 式 | 年度 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 |
| 計画年間処理量 | A | t/年 | 25,272 | 24,764 | 24,312 | 23,869 | 23,472 | 23,011 | 22,595 |
| 年間日数 | B | 日/年 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 |
| 計画年間日平均処理量 | C=A/B | t/日 | 69.05 | 67.85 | 66.61 | 65.39 | 64.13 | 63.04 | 61.90 |
| 実稼働率 | D=280/365 | 日/日 | 0.7671 | | | | | | |
| 調整稼働率 | E | — | 0.96 | | | | | | |
| 施設整備規模 | F=C/D/E | t/日 | 93.8 | 92.1 | 90.4 | 88.8 | 87.1 | 85.6 | 84.1 |
| | | | ↑計画目標年次 | | | | | | |
| (減量効果を加味した場合) | | | ↓稼働開始予定年度 | | | | | | |
| 項目 | 式 | 年度 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 |
| 計画年間処理量 | A | t/年 | 24,235 | 23,930 | 23,480 | 23,039 | 22,646 | 22,186 | 21,774 |
| 年間日数 | B | 日/年 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 |
| 計画年間日平均処理量 | C=A/B | t/日 | 66.22 | 65.56 | 64.33 | 63.12 | 61.87 | 60.78 | 59.65 |
| 実稼働率 | D=280/365 | 日/日 | 0.7671 | | | | | | |
| 調整稼働率 | E | — | 0.96 | | | | | | |
| 施設整備規模 | F=C/D/E | t/日 | 89.9 | 89.0 | 87.4 | 85.7 | 84.0 | 82.5 | 81.0 |
| | | | ↑計画目標年次 | | | | | | |

3) 新ごみ焼却施設の施設整備規模

計画目標年次(2023年度)における施設整備規模は、ごみ処理料金改定に伴うごみ減量効果を加味しない場合と加味した場合でそれぞれ、次のとおりとなります。

➤ 加味しない場合=69.05 t/日÷0.7671÷0.96=93.8 → 94t/日

➤ 加味した場合 =66.22 t/日÷0.7671÷0.96=89.9 → 90t/日

新ごみ焼却施設の施設整備規模は、ごみ処理料金改定に伴うごみ減量効果が今後も見込まれることや、施設規模の縮小による建設工事費や運営維持管理費の低減を目的として、ごみ処理料金改定に伴うごみ減量効果を見込んだ90 t/日とします。

| | |
|----------------|--------|
| 新ごみ焼却施設の施設整備規模 | 90 t/日 |
|----------------|--------|

4) 災害廃棄物量

東日本大震災においては、地震に加え、津波により、大量に発生した災害廃棄物の円滑な処理体制の構築が大きな課題となりました。このため、大規模な災害が発生しても一定期間で災害廃棄物の処理が完了するよう、一定程度の余裕を持ったごみ焼却施設の能力を維持し、代替性・多重性を確保しておくことが求められています。

参考に、災害廃棄物量の設定事例を表 2-8に示します。

ただし、本組合においては、供用開始後の処理対象人口の減少に伴うごみ量の減少が確実な情勢であり、供用開始から7年後には処理規模に対して10%以上の余裕が生じる見込みであることから、ごみ量の減少に伴う焼却能力の余裕分を災害廃棄物の処理に充てても、通常のごみ処理と合わせ安定的に継続できるものとして、施設整備規模の設定に際し災害廃棄物量は見込まないものとします。

表 2-8 災害廃棄物量の設定事例

| 自治体 | 施設整備規模 (t/日) | | | 災害廃棄物の割合 (%) | 災害廃棄物の割合 (%) | 竣工年月 | 災害廃棄物に対する施設整備規模の考え方 |
|-----|--------------|-------|-------|--------------|--------------|-----------|--|
| | 平常時廃棄物 | 災害廃棄物 | 計 | | | | |
| | A | B | C=A+B | | | | |
| A市 | 165.5 | 4.5 | 170 | 2.7 | 2.6 | 平成29年10月 | 災害廃棄物予測発生量を1年間で処理すると想定 |
| B市 | 169 | 5 | 174 | 3 | 2.9 | 平成30年3月 | 災害廃棄物予測発生量を3ヶ月間（平成13年芸予地震時の処理実績）で処理すると想定 |
| C組合 | 122 | 6 | 128 | 4.9 | 4.7 | 平成28年3月 | 通常ごみの5% |
| D市 | 50 | 2.5 | 52.5 | 5 | 4.8 | 平成32年3月予定 | 通常ごみの5% |
| E組合 | 163 | 11 | 174 | 6.7 | 6.3 | 平成33年3月予定 | 通常ごみの7%（他自治体の設定事例を参考に設定） |
| F市 | 131.5 | 10.5 | 142 | 8 | 7.4 | 平成29年3月 | がれき及び粗大ごみ（可燃性残渣）を1年間で処理するよう計画 |
| G連合 | 121.8 | 12.2 | 134 | 10 | 9.1 | 平成31年3月予定 | 通常ごみの10%（災害発生時は、掘り起し残渣の処理をしない。） |
| H組合 | 207 | 21 | 228 | 10.1 | 9.2 | 平成32年4月予定 | 通常ごみの10% |
| I組合 | 101.1 | 12.1 | 114 | 11.9 | 10.6 | 平成31年4月予定 | 災害廃棄物予測発生量を2.5年で処理すると想定 |
| J市 | 113 | 17 | 130 | 15 | 13.1 | 平成34年3月予定 | 通常ごみの15%（災害廃棄物及び広域支援分） |
| 平均値 | | | | 7.7 | 7.1 | | |
| 中間値 | | | | 7.4 | 6.9 | | |

※近年計画・建設されている焼却施設のうち、施設規模の算出において、災害廃棄物量の設定が明確に記載されていた事例。

5) 新リサイクルプラザの施設整備規模

ごみ処理料金改定に伴うごみ減量効果を加味したごみ処理量の推計結果（表 2-6）から、計画目標年次（2023年度）における新リサイクルプラザの施設整備規模を表 2-9のとおり算出し、14 t/日に設定します。

表 2-9 新リサイクルプラザの施設整備規模の算出

（ごみ処理料金改定に伴うごみ減量効果を加味した場合）

| 項目 | 算出式 | 単位 | 不燃ごみ | 粗大ごみ | 資源ごみ ^{※1} |
|-----------------------|-----------|-----|--------|------|--------------------|
| 計画処理量 | a | t/年 | 1,184 | 734 | 550 |
| 年間日数 | b | 日 | 365 | | |
| 実稼働率 ^{※2} | c | — | 0.6849 | | |
| 計画月変動係数 ^{※3} | d | — | 1.30 | 1.72 | 1.21 |
| 平均処理量 | e=a/(b*c) | t/日 | 4.74 | 2.94 | 2.20 |
| 施設整備規模 | f=d*e | t/日 | 6.2 | 5.1 | 2.7 |
| | | | 14.0 | | |

※1：紙類を除く

※2：実稼働率＝実稼働日250日／年間日数365日＝0.6849

：実稼働日＝365日－一定休日（土日104日＋年末年始6日＋定期修繕5日）＝250日

※3：過去5年間の月別変動係数の最大値を採用（添付資料-44参照）

| | |
|------------------|----------|
| 新リサイクルプラザの施設整備規模 | 14 t / 日 |
|------------------|----------|

6) 大型鳥獣用焼却炉

現有施設では、大型鳥獣類を専用の投入口から直接ごみ焼却施設に投入して処理を行っていますが、新ごみ焼却施設の炉形式では不可能であるため、専用の焼却炉を別途設ける必要性について今後検討を進めます。

なお、専用の焼却炉を設ける場合の施設整備規模は、大型のペット、成獣の熊、鹿が処理できるものとして、発注時のメーカー提案を基に決定します。

| | |
|----------|---------------------|
| 大型鳥獣用焼却炉 | ペット、熊、鹿を年 50 頭程度見込む |
|----------|---------------------|

第2節 計画ごみ質の設定

計画ごみ質は、焼却能力、燃焼ガス冷却設備、排ガス処理設備、余熱利用設備等の設計条件となる基本的な要素となります。そこで、過去の実績によるごみ質の変動を見込むため、これまで現有ごみ処理施設へ搬入されたごみのごみ質分析結果を用いて統計的に処理し、安定的な稼働を継続するために、幅をもって設定します。

1. 可燃ごみ

1) 計画ごみ質の設定の目的

ごみ焼却施設は、搬入されるごみのごみ質に合わせて各機器の能力や機能を選択することで、必要な処理能力とともに、安定性、安全性、経済性などの各要素を必要にして十分なものとなるように設計し、処理区域から発生するごみを滞りなく処理する必要があります。

ごみ質とごみ焼却施設における各設備の能力、あるいは容量の間には、表 2-10 の関係性があることから、低位発熱量、三成分、単位体積重量の各項目について、平均値（基準ごみ）、上限値（高質ごみ）、下限値（低質ごみ）を設定し、ごみ質の変動範囲を明らかにする必要があります。

表 2-10 ごみ質と設備計画の関係

| 関係設備 ごみ質 | 燃焼設備 | 付帯設備の容量等 |
|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 高質ごみ (設計最高ごみ質) | 燃焼室熱負荷 燃焼室容積 再燃焼室容積 | 通風設備、クレーン、ガス冷却設備、排ガス処理設備、水処理設備、受変電設備等 |
| 基準ごみ (平均ごみ質) | 基本設計値 | ごみピット |
| 低質ごみ (設計最低ごみ質) | 火格子燃焼率（ストーカ式） 火格子面積（ストーカ式） | 空気予熱器、助燃設備 |

2) 計画ごみ質の設定手順

計画ごみ質の設定は、過去のピット内ごみ等の分析データをもとに、ごみ質の試験項目ごとに図 2-2 に示す手順で設定することが一般的です。

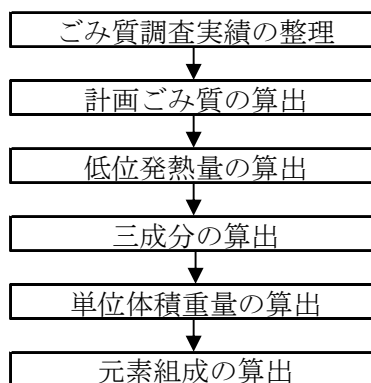


図 2-2 計画ごみ質の設定手順

3) ごみ質分析結果

平成 24 年 4 月から平成 29 年 3 月までの現有施設におけるごみ質分析結果を表 2-11 に示します。

表 2-11 ごみ質分析結果

| No. | 測定年月日 | ごみの種類組成 (%・乾) | | | | | | 単位体積重量 (kg/m ³) | 三成分 (%・湿) | | | 低位発熱量実測値 (kJ/kg) |
|---------|-----------|---------------|------------------|---------|-------|-------|-------|-----------------------------|-----------|-------|-------|------------------|
| | | 紙、布類 | ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類 | 木、竹、わら類 | 厨芥類 | 不燃物類 | その他類 | | 水分 | 灰分 | 可燃分 | |
| 1 | H24.4.25 | 38.10 | 21.70 | 10.40 | 18.90 | 8.00 | 2.90 | 258 | 45.50 | 9.20 | 45.20 | 9,030 |
| 2 | H24.8.29 | 64.90 | 22.30 | 5.00 | 1.90 | 3.40 | 2.50 | 192 | 42.70 | 9.90 | 47.40 | 8,750 |
| 3 | H24.12.18 | 35.20 | 28.30 | 3.40 | 14.70 | 10.20 | 8.20 | 219 | 51.80 | 9.90 | 38.30 | 8,000 |
| 4 | H25.2.19 | 50.60 | 24.50 | 1.20 | 13.40 | 5.70 | 4.60 | 161 | 44.00 | 8.90 | 47.10 | 10,000 |
| 5 | H25.4.15 | 47.30 | 32.95 | 1.20 | 11.74 | 4.06 | 2.75 | 147 | 42.06 | 6.26 | 51.68 | 10,280 |
| 6 | H25.8.9 | 48.84 | 18.76 | 13.83 | 9.16 | 9.21 | 0.20 | 212 | 50.82 | 6.53 | 42.65 | 10,150 |
| 7 | H25.12.12 | 48.55 | 28.86 | 1.26 | 17.60 | 3.37 | 0.36 | 168 | 45.11 | 6.34 | 48.55 | 10,710 |
| 8 | H26.2.26 | 53.19 | 24.94 | 2.21 | 17.50 | 1.57 | 0.59 | 186 | 47.37 | 5.71 | 46.92 | 9,800 |
| 9 | H26.4.21 | 42.91 | 16.93 | 1.72 | 15.04 | 23.15 | 0.25 | 185 | 31.71 | 22.67 | 45.62 | 8,560 |
| 10 | H26.8.20 | 68.82 | 14.62 | 2.23 | 2.08 | 11.52 | 0.73 | 191 | 37.39 | 13.91 | 48.70 | 9,420 |
| 11 | H26.12.24 | 45.36 | 19.63 | 8.28 | 19.90 | 4.82 | 2.01 | 219 | 53.43 | 7.92 | 38.65 | 7,630 |
| 12 | H27.2.19 | 45.99 | 22.38 | 7.42 | 21.04 | 1.46 | 1.71 | 156 | 49.00 | 8.03 | 42.97 | 8,160 |
| 13 | H27.5.18 | 52.02 | 18.46 | 1.90 | 8.97 | 1.14 | 17.51 | 177 | 42.96 | 11.16 | 45.88 | 9,050 |
| 14 | H27.9.9 | 63.25 | 20.69 | 2.28 | 11.03 | 1.53 | 1.22 | 138 | 42.17 | 7.60 | 50.23 | 8,890 |
| 15 | H28.1.29 | 53.66 | 24.06 | 0.28 | 20.65 | 0.45 | 0.90 | 154 | 45.21 | 9.07 | 45.72 | 8,060 |
| 16 | H28.3.23 | 41.75 | 17.98 | 1.84 | 28.83 | 0.62 | 8.98 | 146 | 53.42 | 7.19 | 39.39 | 6,860 |
| 17 | H28.5.20 | 29.69 | 31.11 | 1.81 | 14.49 | 6.11 | 16.79 | 161 | 46.13 | 14.56 | 39.31 | 8,400 |
| 18 | H28.9.20 | 49.81 | 23.19 | 2.31 | 23.34 | 0.68 | 0.67 | 195 | 58.03 | 6.50 | 35.47 | 6,800 |
| 19 | H29.1.26 | 62.63 | 24.81 | 1.65 | 7.37 | 3.25 | 0.29 | 142 | 35.49 | 7.08 | 57.43 | 12,100 |
| 20 | H29.3.15 | 41.93 | 27.02 | 6.36 | 15.67 | 7.95 | 1.07 | 165 | 40.85 | 10.58 | 48.57 | 9,500 |
| 平均 | | 49.22 | 23.16 | 3.83 | 14.67 | 5.41 | 3.71 | 179 | 45.26 | 9.45 | 45.29 | 9,008 |
| 最大 | | 68.82 | 32.95 | 13.83 | 28.83 | 23.15 | 17.51 | 258 | 58.03 | 22.67 | 57.43 | 12,100 |
| 最小 | | 29.69 | 14.62 | 0.28 | 1.90 | 0.45 | 0.20 | 138 | 31.71 | 5.71 | 35.47 | 6,800 |
| 標準偏差 | | 9.83 | 4.71 | 3.52 | 6.62 | 5.25 | 5.08 | 30 | 6.26 | 3.84 | 5.14 | 1,266 |
| 95%信頼区間 | 上限値 | 68.49 | 32.39 | 10.73 | 27.65 | 15.70 | 13.67 | 238 | 57.53 | 16.98 | 55.36 | 11,489 |
| | 下限値 | 29.95 | 13.93 | -3.07 | 1.69 | -4.88 | -6.25 | 120 | 32.99 | 1.92 | 35.22 | 6,527 |

※一部端数調整あり。

4) 計画ごみ質の設定

ごみ質分析結果をもとに、計画・設計要領に準拠して、計画ごみ質の設定を行います。

① 低位発熱量

低位発熱量の設定は、過去のごみ質分析結果をもとに設定を行いますが、出現頻度の非常に少ない両極端な発熱量のごみ質を対象としてごみ焼却施設の設計を行うと、各機器の能力

や容量が過大となり、施設の経済性を損なう恐れがあります。また、低質ごみと高質ごみの発熱量の比が 2.5 を超え、適正な設計が困難となることを避ける必要があります。

よって、ピット内ごみ等の分析データの出現頻度が正規分布に従うと仮定し、95%信頼区間の両端をもって、上、下限を定めます。

低位発熱量の分布の模式図を図 2-3 に示します。

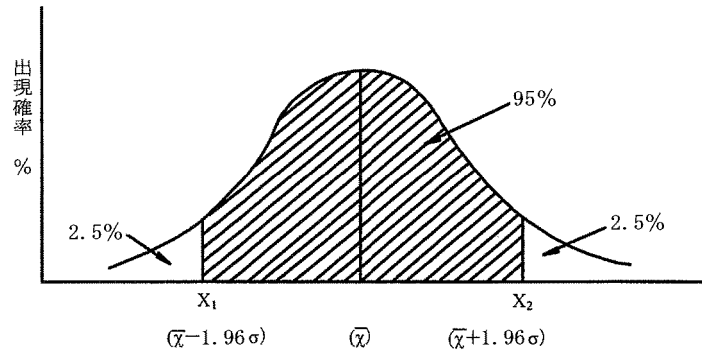


図 2-3 低位発熱量の分布の模式図

低位発熱量実測値の平均及び標準偏差から、95%信頼区間を求めた結果は、表 2-12 のとおりです。

下限値と上限値の比が 1.76 で、標準的な比 1 : (2~2.5) よりも小さい値であることから、一般的なごみ質よりも変動が少なく安定しているといえます。

表 2-12 低位発熱量の平均値及び 95%信頼区間

| 区分 | 単位 | 低質ごみ (下限値) | 基準ごみ (平均値) | 高質ごみ (上限値) |
|-----------|---------|---------------|---------------|---------------|
| 低位発熱量 | kJ/kg | 6,527 | 9,008 | 11,489 |
| | kcal/kg | 1,560 | 2,153 | 2,746 |
| 下限値と上限値の比 | | 1.76 | | |

※1J=0.239006cal

② 三成分

水分及び可燃分は、低位発熱量と高い相関を示し、水分は低位発熱量が低いほど割合が高い傾向にあり、可燃分は低位発熱量が高いほど割合が高い傾向にあります。

過去の低位発熱量と水分、低位発熱量と可燃分の分析データの分布図と、一次関数の近似式を図 2-4 及び図 2-5 に、近似式から算出される三成分値を表 2-13 に示します。

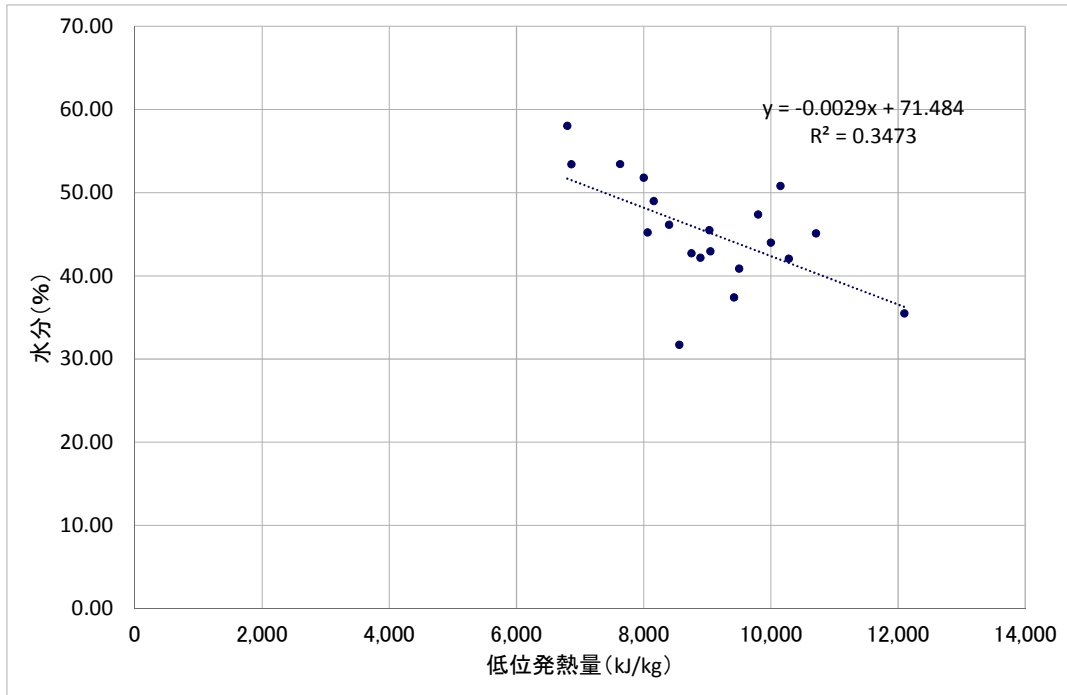


図 2-4 低位発熱量と水分の相関（分布図と一次関数の近似式）

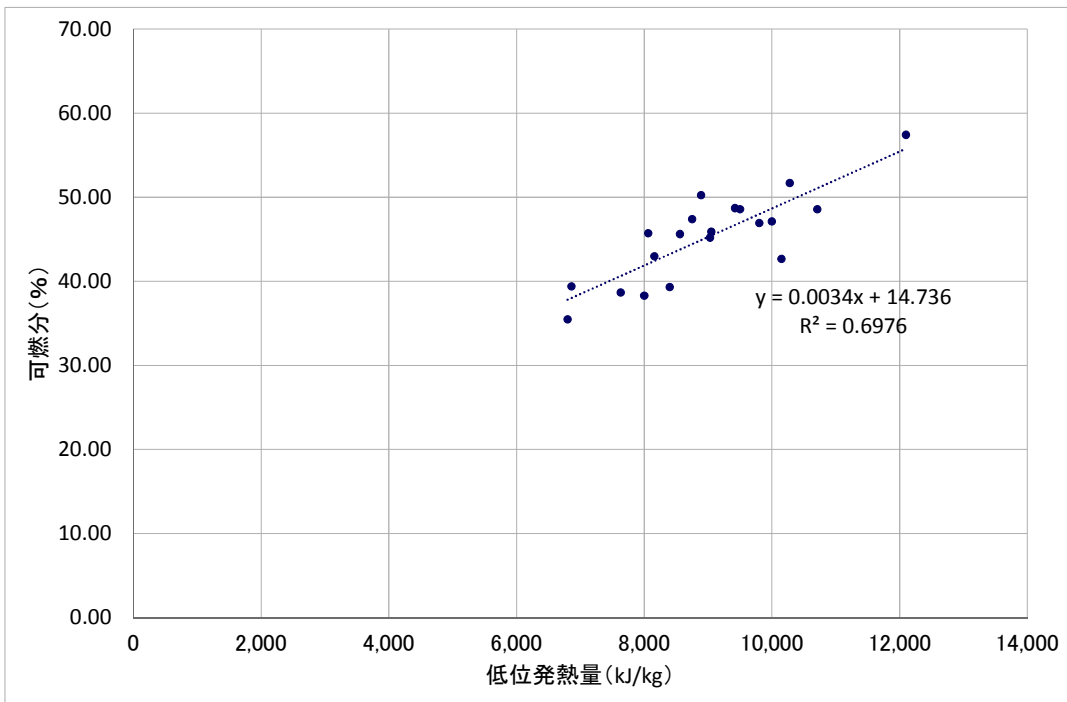


図 2-5 低位発熱量と可燃分の相関（分布図と一次関数の近似式）

以上により、水分及び可燃分は、以下の近似式で算出されます。

$$\text{水分 (\%)} : -0.0029 \times \text{低位発熱量 (kJ/kg)} + 71.484$$

$$\text{可燃分 (\%)} : 0.0034 \times \text{低位発熱量 (kJ/kg)} + 14.736$$

$$\text{灰分 (\%)} : 100 - (\text{水分} + \text{可燃分})$$

表 2-13 三成分値

| 項目 | | 低質ごみ | 基準ごみ | 高質ごみ |
|------------|---------|-------|-------|--------|
| 低位発熱量 | (kJ/kg) | 6,527 | 9,008 | 11,489 |
| 三成分 (%) | 水分 | 52.56 | 45.36 | 38.17 |
| | 可燃分 | 36.93 | 45.36 | 53.80 |
| | 灰分 | 10.51 | 9.28 | 8.03 |

③ 単位体積重量

単位体積重量は、低位発熱量と同様に、出現頻度の非常に少ない両極端な性状のごみ質を対象としてごみ焼却施設の設計を行うと、各機器の能力や容量が過大となり、施設の経済性を損なう恐れがあるため、95%信頼区間の下限値、上限値及び平均値をもって、低質ごみ、基準ごみ、高質ごみの単位体積重量とし、表 2-14 に示します。

表 2-14 単位体積重量の平均値及び95%信頼区間

| 区分 | 単位 | 低質ごみ (下限値) | 基準ごみ (平均値) | 高質ごみ (上限値) |
|--------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 単位体積重量 | kg/m ³ | 120 | 179 | 238 |

④ 可燃分の元素組成

可燃分の元素組成の設定は、計画・設計要領で示される簡易推算法により、表 2-11 のごみ質分析結果における可燃分中の元素組成を求めます。

以下に、その算定式を示します。

$$\begin{aligned} \text{炭素 (c)} &= (0.4440 \times V_1/100 + 0.7187 \times V_2/100) \times (1 - W/100) \\ \text{水素 (h)} &= (0.0590 \times V_1/100 + 0.1097 \times V_2/100) \times (1 - W/100) \\ \text{窒素 (n)} &= (0.0175 \times V_1/100 + 0.0042 \times V_2/100) \times (1 - W/100) \\ \text{硫黄 (s)} &= (0.0006 \times V_1/100 + 0.0003 \times V_2/100) \times (1 - W/100) \\ \text{塩素 (cl)} &= (0.0025 \times V_1/100 + 0.0266 \times V_2/100) \times (1 - W/100) \\ \text{可燃分 (V)} &= (0.8711 \times V_1/100 + 0.9512 \times V_2/100) \times (1 - W/100) \\ \text{酸素 (O)} &= V - (c + h + n + s + cl) \end{aligned}$$

ただし、

- V₁ : ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類、不燃物類を除く可燃物 (%)
- V₂ : ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類 (%)
- W : 水分 (%)

ただし、可燃分の元素組成は、基準ごみについて設定することが一般的であることから、表 2-13 で求めた基準ごみの可燃分の含有率で比例計算による補正を行い、基準ごみ中の元素組成を求めます。

以上により、基準ごみ可燃分中の元素組成は、表 2-15 のとおりとなります。

表 2-15 基準ごみ可燃分中の元素組成

| 元素 | ごみ質分析 結果より | 基準ごみ |
|-----|---------------|--------|
| 炭素 | 26.42% | 26.03% |
| 水素 | 3.69% | 3.64% |
| 窒素 | 0.74% | 0.73% |
| 酸素 | 14.73% | 14.51% |
| 硫黄 | 0.03% | 0.03% |
| 塩素 | 0.43% | 0.42% |
| 可燃分 | 46.04% | 45.36% |

⑤ まとめ

よって、可燃ごみの計画ごみ質は、以下のとおりです。

表 2-16 可燃ごみの計画ごみ質

| 項目 | 単位 | 低質ごみ | 基準ごみ | 高質ごみ | |
|--------|-------------------|-------|-------|--------|-------|
| 低位発熱量 | kJ/kg | 6,527 | 9,008 | 11,489 | |
| | kcal/kg | 1,560 | 2,153 | 2,746 | |
| 三成分 | 水分 | % | 52.56 | 45.36 | 38.17 |
| | 可燃分 | % | 36.93 | 45.36 | 53.80 |
| | 灰分 | % | 10.51 | 9.28 | 8.03 |
| 単位体積重量 | kg/m ³ | 120 | 179 | 238 | |
| 元素組成 | 炭素 | % | — | 26.03 | — |
| | 水素 | % | — | 3.64 | — |
| | 窒素 | % | — | 0.73 | — |
| | 酸素 | % | — | 14.51 | — |
| | 硫黄 | % | — | 0.03 | — |
| | 塩素 | % | — | 0.42 | — |

2. 不燃ごみ・粗大ごみ、資源ごみ

新リサイクルプラザの処理対象ごみの種類は、表 2-17 に示すとおりです。

なお、資源ごみの紙類、白色トレイ及び有害ごみについては、新リサイクルプラザで受入を行います。資源回収業者や他の処理施設への引き渡しを行うために保管のみを行うことから、施設整備規模の算定には含みません。

表 2-17 新リサイクルプラザの処理対象ごみの種類

| 種類 | 主な対象物 | ごみの最大寸法 | 備考 |
|------|-------------------------------|----------|--------|
| 不燃ごみ | せともの、ガラス、小型家電製品、金属類 | — | 破碎・分別 |
| 粗大ごみ | 大型家電製品、大型家具、その他 | 1m×1m×2m | 破碎・分別 |
| 資源ごみ | 缶、びん、ペットボトル | — | 圧縮・梱包 |
| | 紙類（新聞紙、雑紙、雑誌、段ボール、紙パック）、白色トレイ | — | ストックのみ |
| 有害ごみ | 電球・蛍光管、乾電池、体温計（水銀）、ライター | — | ストックのみ |