

## 第3章 ごみ処理基本計画



## 第3章 ごみ処理基本計画

### 第1節 ごみ処理の現況と評価

#### 1 ごみ処理の体系

##### (1) 生活系ごみ等の分別と排出方法

日立市内の各家庭から集積所へ排出される生活系ごみ等は、燃えるごみ、燃えないごみ、粗大ごみ（小）、有害ごみ、再生資源（学区回収）に区分される。また、粗大ごみ（大）（中）は、事前申し込みによる戸別収集を実施しているほか、再生資源の排出方法は、集積所へ排出する他、休日拠点回収や一部再生資源の拠点回収、市民団体回収などがある。

##### (2) 事業系ごみの排出方法

事業所から排出される事業系ごみは、排出事業者自ら日立市清掃センターへ搬入する場合のほか、排出事業者が一般廃棄物処理業（収集運搬）許可業者へ依頼し、清掃センターへ搬入処理を行っている。

##### (3) ごみ等の処理

日立市清掃センターへ搬入された燃えるごみは、焼却施設で焼却・熔融処理後、発生した残渣（熔融飛灰、熔融不適物）を滑川山一般廃棄物最終処分場へ運び埋立による最終処分を行っている。

また、熔融処理の際に発生するスラグは最終処分場の覆土材として活用するとともに、回収したメタルは再生事業者等へ有価物として売却処理している。

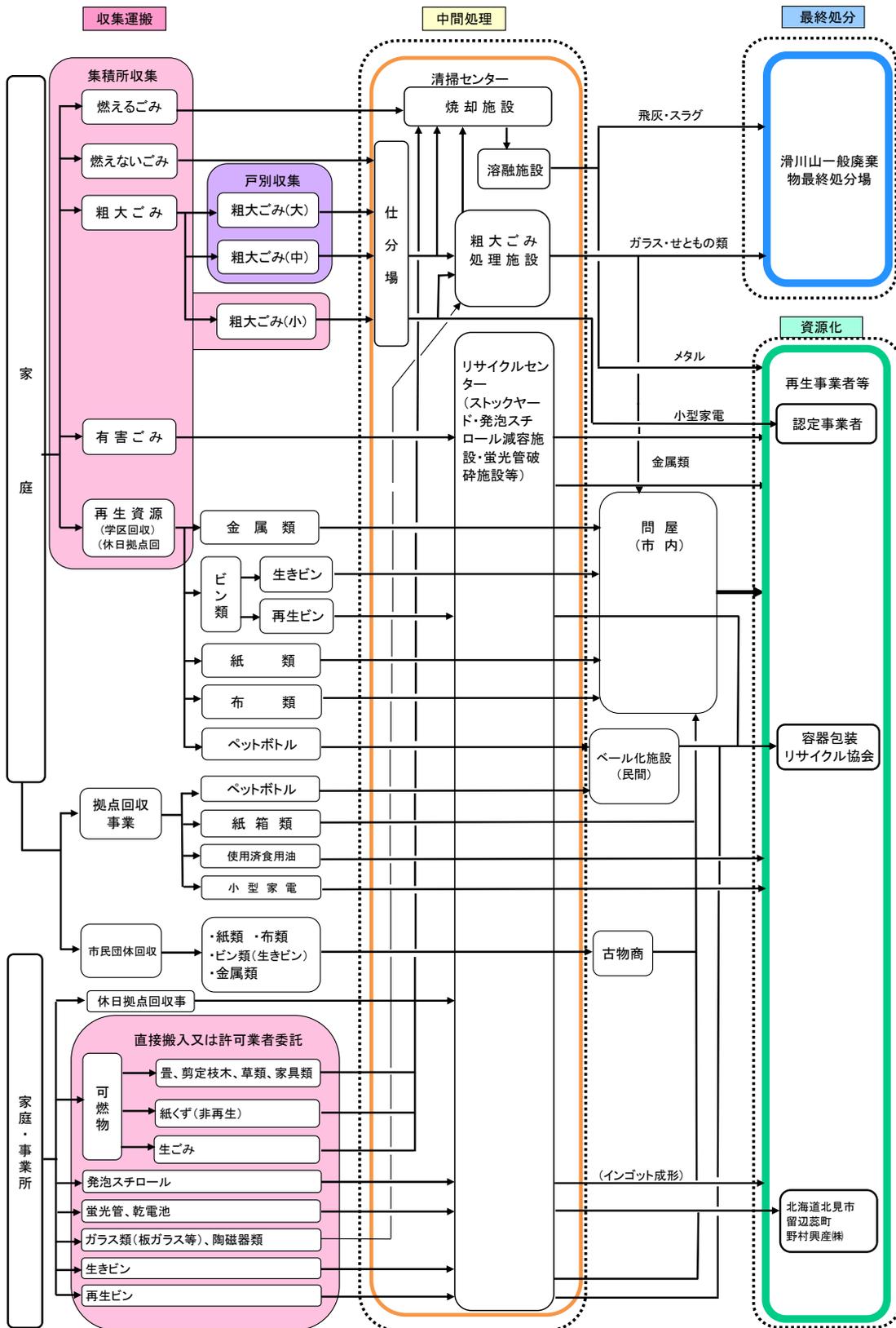
燃えないごみと粗大ごみ（大）（中）（小）は、清掃センター内の仕分場で必要な分別作業を行い、粗大ごみ処理施設で破碎処理後に選別され、それぞれ処理している。

清掃センターに持ち込まれた再生資源（紙類、アルミ缶、スチール缶、再生ビン、生きビン、布類、ペットボトル、有害ごみ、発泡スチロール）は、清掃センター内のリサイクルセンターで選別処理等を行い、再生事業者等へ売却または引渡しを行っている。また、再生資源の学区回収により委託業者（日立再生資源開発協同組合）が回収したカレット以外の再生資源は、市内の間屋へ直接持ち込みし、再生事業者等へ売却を行っている。清掃センターへ持込できるのは、一般家庭からのごみ以外に、一般廃棄物処理業（収集運搬）許可業者による搬入のほか、会社やお店が直接持ち込む事業系ごみである。

直接搬入されるごみは、分別されずに持ち込まれるごみ（混合ごみ）となるため、清掃センター内で仕分け作業を行い、燃えるごみは焼却施設、燃えないごみや粗大ごみは粗大ごみ処理施設、有害ごみや再生資源はリサイクルセンターで選別され、それぞれ適正に処理を行っている。

日立市におけるごみ処理体系を図3-1-1（p.24）に示す。

なお、ごみ排出量実績値の推移等は、「資料2（p.84～88）」に示すとおりである。



※集積所収集及び戸別収集対象品目は、清掃センターに自己搬入することができる。

図 3-1-1 日上市におけるごみ処理体系 (平成 31 年 4 月 1 日現在)

## 2 収集区分

### (1) 収集区域

収集区域は日立市内全域で、収集人口は179,222人（平成31年4月1日現在）である。

### (2) 排出方法・収集方法及び収集頻度

燃えるごみ、燃えないごみ、粗大ごみ（小）、有害ごみ、再生資源の収集は、あらかじめ決められた集積所に排出して収集する方式（ステーション方式）としている。

また、粗大ごみ（大）（中）は、事前申込による戸別収集を実施している。

なお、集積所へ排出できるごみ等や粗大ごみ（大）（中）の戸別収集対象品目については、日立市清掃センターへ直接搬入による受け入れを行っている。

日立市における排出方法及び収集頻度を表3-1-1に示す。

表3-1-1 排出方法及び収集頻度

| 収集区分                   |               | 排出方法                            | 収集頻度              | 収集品目                         |
|------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|------------------------------|
| 燃えるごみ                  |               | 指定ごみ処理袋<br>(剪定枝木はごみ処理券)         | 週2回               | 生ごみ、再生できない紙、<br>その他燃えるもの等    |
| 燃えないごみ                 |               | 指定ごみ処理袋                         | 月1回               | 陶磁器類、ガラス製コップ・グラス等            |
| 再生資源                   | 金属類           | 専用袋（アルミ缶、スチール缶）<br>(その他金属はそのまま) |                   | アルミ缶、スチール缶、<br>その他金属類        |
|                        | 紙類            | 紐等で十字に束ねる                       |                   | 新聞（チラシ含む）、段ボール、<br>雑誌・紙箱類等   |
|                        | 布類            |                                 |                   | 衣類等                          |
|                        | ビン類<br>(3種の色) | 専用袋                             |                   | 生きビン（ビールビン）、<br>再生ビン（3種の色分別） |
|                        | ペットボトル        |                                 |                   | —                            |
| 有害ごみ                   |               | 透明または半透明の袋                      | 蛍光灯、電球、乾電池、水銀体温計等 |                              |
| 粗大ごみ（小）※1              |               | 指定ごみ処理袋                         | 小型家電、時計等          |                              |
| 粗大ごみ（中）※2<br>粗大ごみ（大）※3 |               | 粗大ごみ処理券                         | 随時<br>(戸別収集)      | タンス、応接椅子、ベッド、<br>学習机、自転車等    |

※1 3辺の長さの合計が3メートル未満のもの（ごみ処理袋で排出できるものに限る）。

※2 3辺の長さの合計が3メートル未満のもの（ごみ処理袋で排出できるものを除く）。

※3 3辺の長さの合計が3メートル以上のもの。

（資料：「清掃事業概要（令和元年度）」及び「日立市ごみ処理ハンドブック（平成28年3月発行）」、日立市生活環境部）

### 3 ごみ処理手数料

市内の集積所から収集される生活系ごみは、再生資源や有害ごみを除き、有料化を実施している。ごみ処理手数料は、日立市指定ごみ処理袋及びごみ処理券の購入費用により徴収している。指定ごみ処理袋及びごみ処理券の販売価格は、表 3-1-2 に示すとおりである。

表 3-1-2 生活系収集ごみ処理手数料

| 区 分     | ごみ処理袋等の種類、容量等   | 金 額         |
|---------|-----------------|-------------|
| 燃えるごみ   | ごみ処理袋（10 リットル用） | 10 円／1 袋    |
|         | ごみ処理袋（20 リットル用） | 13 円／1 袋    |
|         | ごみ処理袋（30 リットル用） | 20 円／1 袋    |
|         | ごみ処理袋（45 リットル用） | 30 円／1 袋    |
|         | ごみ処理券           | 30 円／1 個    |
| 燃えないごみ  | ごみ処理袋（30 リットル用） | 9 円／1 袋     |
| 粗大ごみ（小） | ごみ処理袋（45 リットル用） | 310 円／1 袋   |
| 粗大ごみ（中） | 粗大ごみ処理券（1 枚）    | 630 円／1 個   |
| 粗大ごみ（大） | 粗大ごみ処理券（2 枚）    | 1,260 円／1 個 |
| 再生資源    | 無 料             |             |
| 有害ごみ    |                 |             |

（資料：「清掃事業概要（令和元年度）」、日立市）

また、事業系や生活系の搬入ごみの処理を日立市清掃センターへ直接搬入する場合は、ごみ搬入手数料として重量換算で徴収しており、その料金を表 3-1-3 に示す。

表 3-1-3 ごみ搬入手数料

| 1 回の搬入重量  | 金 額     |
|---|---------|
| 50kg まで   | 300 円   |
| 50kg を超えて 100kg まで                                    | 500 円   |
| 100kg を超えて 150kg まで                                   | 1,000 円 |
| 150kg を超えて 5,000kg までのものについては、<br>150kg を超える 50kg ごとに | 500 円増  |

（資料：「清掃事業概要（令和元年度）」、日立市）

この他、発泡スチロールの処理は、1 kg あたり 15 円以内のごみ搬入手数料が徴収される。なお、表 3-1-2、表 3-1-3 に記載の金額は消費税率 10 %を転嫁後の金額である。

## 第2節 中間処理の現況

### 1 焼却施設の現況

#### (1) 焼却施設の概要

日立市域から発生する燃えるごみの焼却処理は、日立市清掃センター（愛称：エコクリーンかみね）で行っている。また、施設の運転、維持管理、補修点検等は24時間体制としており、焼却施設から発生する蒸気を付近の温水プールで活用している。焼却施設の概要を表3-2-1及び写真3-2-1に示す。

表 3-2-1 焼却施設の概要

|        |  |
|--------|--|
| 施設名称   | 日立市清掃センター<br>(愛称：エコクリーンかみね)                    |
| 所在地    | 日立市宮田町3414番地の4                                 |
| 敷地面積   | 19,831.32 m <sup>2</sup>                       |
| ごみ焼却施設 | 方式：全連続燃焼式機械炉（ストーカ方式）<br>能力：300 t／日（100 t／日×3基） |
| 灰溶融設備  | 方式：直流黒鉛ツイントーチプラズマ方式<br>能力：40 t／日（20 t／日×2基）    |
| その他設備  | 常用蒸気タービン発電機（1,990kW）                           |
| 稼働開始   | 平成13年3月12日                                     |



写真 3-2-1 日立市清掃センター

(2) ごみ質

ごみ質の調査は、年間6回行っている。平成26年度から平成30年度までの測定分析結果を表3-2-2、図3-2-1～2 (p.29) に示す。

なお、測定は「三成分組成及び発熱量」で行っている。

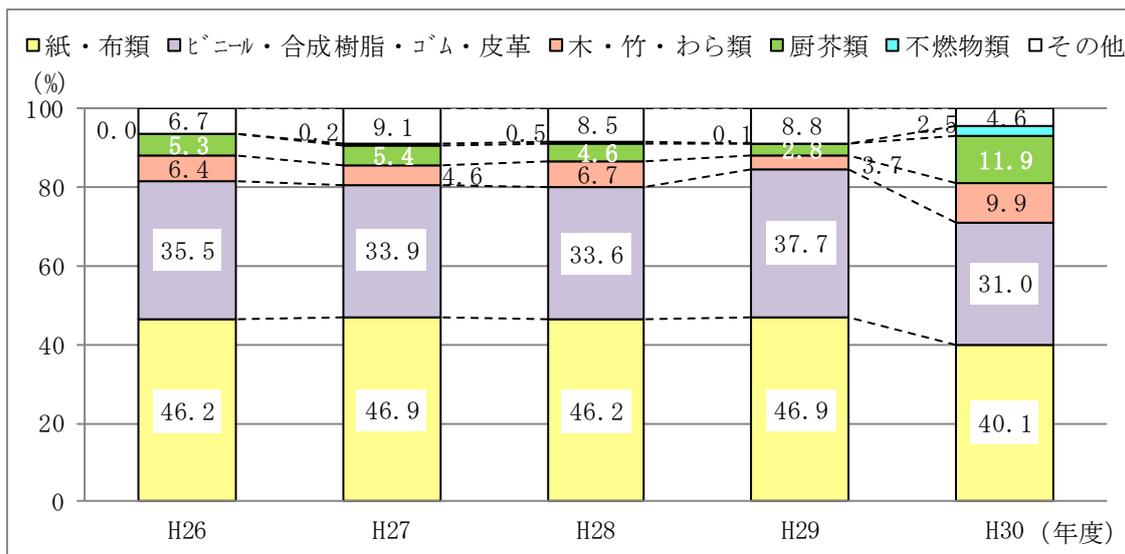
表 3-2-2 ごみ質の推移

| 分類<br>調査時期 | 種類組成     |                              |            |      |      |     |      | 3成分  |     |      | 低位<br>発熱量<br>(実測値) | 低位<br>発熱量<br>(計算値) |
|------------|----------|------------------------------|------------|------|------|-----|------|------|-----|------|--------------------|--------------------|
|            | 紙・<br>布類 | ビニール、<br>合成樹脂、<br>ゴム、<br>皮革類 | 木・竹<br>わら類 | 厨芥類  | 不燃物類 | その他 | 水分   | 灰分   | 可燃分 |      |                    |                    |
| 年度 月       | (%)      | (%)                          | (%)        | (%)  | (%)  | (%) | (%)  | (%)  | (%) | (%)  | (kJ/kg)            | (kJ/kg)            |
| H26        | 4        | 48.9                         | 31.7       | 4.2  | 5.9  | 0.2 | 9.1  | 46.9 | 5.1 | 48.0 | 8,790              | 7,860              |
|            | 6        | 45.0                         | 34.3       | 7.3  | 6.4  | 0.0 | 7.0  | 46.0 | 4.5 | 49.5 | 9,500              | 8,170              |
|            | 8        | 47.1                         | 36.1       | 7.1  | 3.8  | 0.0 | 5.9  | 45.3 | 4.9 | 49.8 | 9,610              | 8,240              |
|            | 10       | 45.0                         | 31.1       | 11.4 | 5.9  | 0.0 | 6.6  | 48.5 | 4.2 | 47.3 | 8,820              | 7,690              |
|            | 12       | 44.5                         | 38.8       | 4.7  | 5.5  | 0.0 | 6.5  | 48.2 | 4.5 | 47.3 | 9,580              | 7,700              |
|            | 2        | 46.4                         | 40.9       | 3.6  | 4.2  | 0.0 | 4.9  | 45.8 | 6.0 | 48.2 | 9,670              | 7,930              |
| H27        | 4        | 48.0                         | 31.7       | 8.5  | 5.7  | 0.4 | 5.7  | 48.0 | 3.7 | 48.3 | 8,900              | 7,890              |
|            | 6        | 43.2                         | 32.4       | 7.2  | 8.1  | 0.0 | 9.1  | 49.3 | 4.5 | 46.2 | 8,580              | 7,460              |
|            | 8        | 49.1                         | 31.9       | 1.8  | 8.3  | 0.0 | 8.9  | 49.6 | 3.9 | 46.5 | 8,990              | 7,510              |
|            | 10       | 48.2                         | 37.2       | 0.8  | 4.5  | 0.3 | 9.0  | 49.2 | 5.0 | 45.8 | 8,770              | 7,390              |
|            | 12       | 48.1                         | 35.9       | 3.5  | 2.5  | 0.0 | 10.0 | 46.3 | 4.3 | 49.4 | 9,980              | 8,140              |
|            | 2        | 45.0                         | 34.1       | 5.6  | 3.2  | 0.2 | 11.9 | 49.0 | 4.5 | 46.5 | 8,670              | 7,530              |
| H28        | 4        | 42.2                         | 30.7       | 10.8 | 6.9  | 0.5 | 8.9  | 47.4 | 4.9 | 47.7 | 9,130              | 7,800              |
|            | 6        | 43.5                         | 34.1       | 7.2  | 3.4  | 0.5 | 11.3 | 45.1 | 4.5 | 50.4 | 9,780              | 8,360              |
|            | 8        | 48.9                         | 33.3       | 3.8  | 3.7  | 0.0 | 10.3 | 46.9 | 4.0 | 49.1 | 9,260              | 8,070              |
|            | 10       | 47.5                         | 34.4       | 7.8  | 2.1  | 0.0 | 8.2  | 48.5 | 4.8 | 46.7 | 9,310              | 7,580              |
|            | 12       | 47.1                         | 37.4       | 4.1  | 4.1  | 0.6 | 6.7  | 47.5 | 4.7 | 47.8 | 8,200              | 7,810              |
|            | 2        | 47.7                         | 31.6       | 6.5  | 7.3  | 1.6 | 5.3  | 36.5 | 7.9 | 55.6 | 14,600             | 9,560              |
| H29        | 4        | 45.7                         | 40.9       | 1.3  | 5.1  | 0.0 | 7.0  | 47.5 | 3.0 | 49.5 | 8,320              | 8,130              |
|            | 6        | 49.6                         | 37.9       | 2.9  | 2.3  | 0.5 | 6.8  | 48.8 | 5.0 | 46.2 | 7,730              | 7,480              |
|            | 8        | 45.4                         | 35.9       | 2.5  | 2.8  | 0.0 | 13.4 | 48.4 | 5.2 | 46.4 | 9,360              | 7,530              |
|            | 10       | 47.2                         | 36.2       | 2.2  | 2.5  | 0.0 | 11.9 | 48.2 | 5.4 | 46.4 | 9,620              | 7,530              |
|            | 12       | 47.3                         | 33.2       | 8.4  | 3.3  | 0.0 | 7.8  | 47.2 | 5.6 | 47.2 | 10,400             | 7,710              |
|            | 2        | 46.2                         | 42.0       | 5.0  | 0.7  | 0.1 | 6.0  | 45.3 | 4.3 | 50.4 | 10,500             | 8,360              |
| H30        | 4        | 47.4                         | 31.7       | 17.3 | 1.5  | 0.6 | 1.5  | 45.3 | 3.6 | 51.1 | 9,930              | 8,490              |
|            | 6        | 44.6                         | 28.4       | 8.0  | 13.9 | 0.8 | 4.3  | 47.2 | 4.9 | 47.9 | 9,740              | 7,840              |
|            | 8        | 27.4                         | 31.1       | 7.4  | 27.5 | 2.0 | 4.6  | 47.7 | 7.1 | 45.2 | 8,700              | 7,320              |
|            | 10       | 35.9                         | 27.1       | 13.2 | 14.1 | 5.1 | 4.6  | 51.5 | 6.4 | 42.1 | 8,130              | 6,640              |
|            | 12       | 35.2                         | 34.1       | 7.1  | 10.6 | 4.6 | 8.4  | 50.3 | 6.9 | 42.8 | 8,380              | 6,800              |
|            | 2        | 50.6                         | 33.4       | 3.7  | 6.3  | 1.8 | 4.2  | 36.8 | 5.9 | 57.3 | 12,470             | 9,870              |
| 最大値        |          | 50.6                         | 42.0       | 17.3 | 27.5 | 5.1 | 13.4 | 51.5 | 7.9 | 57.3 | 14,600             | 9,870              |
| 最小値        |          | 27.4                         | 27.1       | 0.8  | 0.7  | 0   | 1.5  | 36.5 | 3.0 | 42.1 | 7,730              | 6,640              |
| 平均値        |          | 45.3                         | 34.3       | 6.2  | 6.1  | 0.7 | 7.5  | 46.9 | 5.0 | 48.1 | 9,447              | 7,880              |

※ 四捨五入の関係で、表内の数値の合計が一致しないことがある。

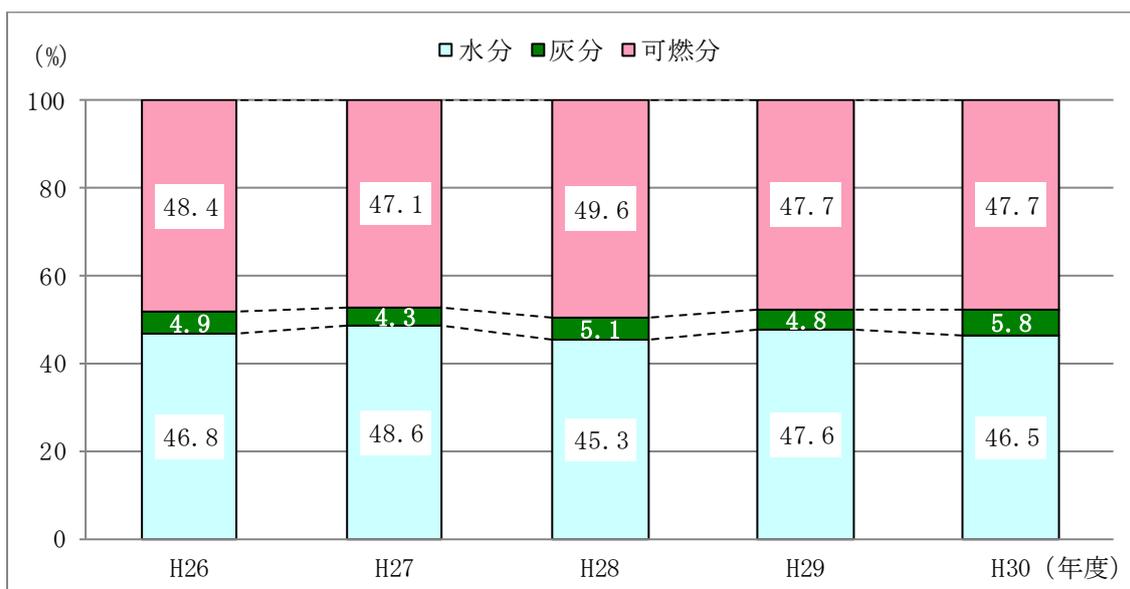
種類組成については、毎年若干の変動はあるものの、紙・布類及びビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類の割合が高く、全体の80%近くを占める。

低位発熱量については、毎回の調査で実績値が計算値を上回っている。また、三成分については、可燃分と水分がほぼ同じ割合で含まれており、割合に大きな変動は見られない。



※ 四捨五入の関係で、グラフ内の数値の合計が100.0とならないことがある。

図 3-2-1 ごみ組成 (年間平均値)



※ 四捨五入の関係で、グラフ内の数値の合計が100.0とならないことがある。

図 3-2-2 ごみの3成分 (年間平均値)

(3) 発電実績の推移

日立市清掃センターにおける平成 26 年度から平成 30 年度までの発電電力量の推移を表 3-2-3 及び図 3-2-3 に示す。

平成 28 年度では、発電電力量が 16,000MWh を下回っているものの、それ以外の年度では 16,300MWh 前後で推移している。

表 3-2-3 発電電力量の推移

(単位：Mwh)

| 年度    | H26    | H27    | H28    | H29    | H30    |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 発電電力量 | 16,220 | 16,309 | 15,740 | 16,374 | 16,388 |

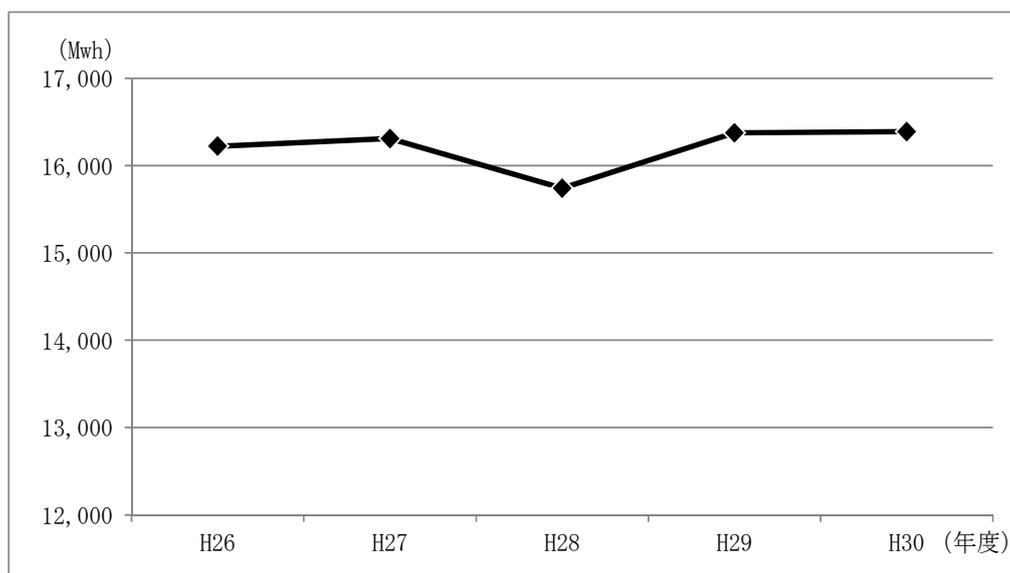


図 3-2-3 発電電力量の推移

## 2 粗大ごみ処理施設の現況

粗大ごみ処理施設の概要を表 3-2-4 及び写真 3-2-2 に示す。

粗大ごみ処理施設では、可燃性及び不燃性の粗大ごみを破碎し、可燃物、不燃物、金属類に選別している。

表 3-2-4 粗大ごみ処理施設の概要

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 施設名称 | 粗大ごみ処理施設                             |
| 所在地  | 日立市宮田町3414番地の1<br>(清掃センター内)          |
| 建設面積 | 約640m <sup>2</sup>                   |
| 処理方式 | 横型回転衝撃せん断併用式破碎機<br>(3種選別 鉄類、不燃物、可燃物) |
| 処理能力 | 40 t / 日 (5時間)                       |
| 稼働開始 | 平成6年11月4日                            |



写真 3-2-2 粗大ごみ処理施設

### 3 一般廃棄物最終処分の現況

平成 31 年 4 月現在、日立市が埋立てを行っている一般廃棄物最終処分場は、滑川山一般廃棄物最終処分場の 1 箇所である。

その概要を表 3-2-5 及び写真 3-2-3 に示す。

平成 30 年度末現在の残余容量は 74,438m<sup>3</sup>である。

表 3-2-5 最終処分場の概要

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 施設名称  | 日立市滑川山一般廃棄物最終処分場（管理型）         |
| 所在地   | 日立市滑川町字滑川山3163番13             |
| 総面積   | 207,000m <sup>2</sup>         |
| 埋立面積  | 25,700m <sup>2</sup>          |
| 埋立容量  | 約219,000m <sup>3</sup> （覆土含む） |
| 埋立対象物 | 溶融飛灰及び不燃物                     |
| 浸出水処理 | 75m <sup>3</sup> /日           |
| 供用開始  | 平成8年4月                        |



写真 3-2-3 最終処分場

#### 4 減量化・資源化の現況

資源化量・資源化率の推移を表 3-2-6、図 3-2-4 に示す。

資源化率は、平成 20 年度から平成 30 年度までの 10 か年を通して、18～20 %程度で推移している。排出された再生資源を排出方法ごとに区分すると、学区回収量及び拠点回収量、自己搬入量、市民団体回収量の全てが減少傾向である。一方で、民間事業者回収量は平成 27 年度までは増加傾向にあったものの、平成 28 年度以降は行政による学区回収量等と同様、減少傾向である。

表 3-2-6 資源化量・資源化率の推移

(単位：t)

|                    | H20       | H21    | H22    | H23    | H24    | H25    | H26    | H27    | H28    | H29    | H30    |
|--------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 清掃センター回収           | 8,879     | 8,731  | 7,790  | 7,504  | 6,809  | 6,479  | 6,184  | 5,773  | 5,381  | 5,188  | 4,973  |
| 自己搬入               | (総量として把握) |        |        |        |        |        |        | 3,098  | 2,986  | 2,940  | 2,941  |
| 学区回収               |           |        |        |        |        |        |        | 2,675  | 2,395  | 2,249  | 2,032  |
| 拠点回収、市民団体回収        | 740       | 678    | 628    | 587    | 471    | 422    | 428    | 377    | 352    | 294    | 227    |
| 拠点回収               | 322       | 237    | 224    | 242    | 189    | 164    | 181    | 171    | 172    | 163    | 83     |
| 市民団体回収             | 418       | 441    | 404    | 345    | 282    | 259    | 247    | 206    | 181    | 131    | 143    |
| スラグ化               | 4,714     | 4,363  | 4,010  | 4,585  | 4,159  | 4,294  | 3,986  | 3,974  | 3,906  | 3,777  | 3,872  |
| メタル化               | 97        | 168    | 193    | 226    | 188    | 192    | 172    | 166    | 169    | 161    | 154    |
| 民間事業者回収            | (未実施)     |        |        | 1,453  | 1,548  | 1,972  | 3,105  | 3,442  | 3,132  | 2,932  | 2,914  |
| 総資源化量              | 14,430    | 13,941 | 12,622 | 14,355 | 13,175 | 13,360 | 13,875 | 13,733 | 12,940 | 12,351 | 12,140 |
| 総排出量 <sup>※1</sup> | 73,061    | 70,117 | 69,616 | 71,463 | 69,131 | 69,233 | 68,563 | 67,874 | 66,143 | 65,354 | 64,402 |
| 資源化率 <sup>※2</sup> | 19.8%     | 19.9%  | 18.1%  | 20.1%  | 19.1%  | 19.3%  | 20.2%  | 20.2%  | 19.6%  | 18.9%  | 18.8%  |

※ 四捨五入の関係で、表内の数値の合計が一致しない場合がある。

※1 総排出量には災害関連ごみ量は含まない。ただし、平成 22 年度に関しては、粗大ごみ等として排出されたごみに 372.9t の災害ごみが内包されている。

※2 資源化率(%) = 総資源化量(t) ÷ 総排出量(t)

(資料：「清掃事業概要(平成 21～令和元年度)」、日上市生活環境部)

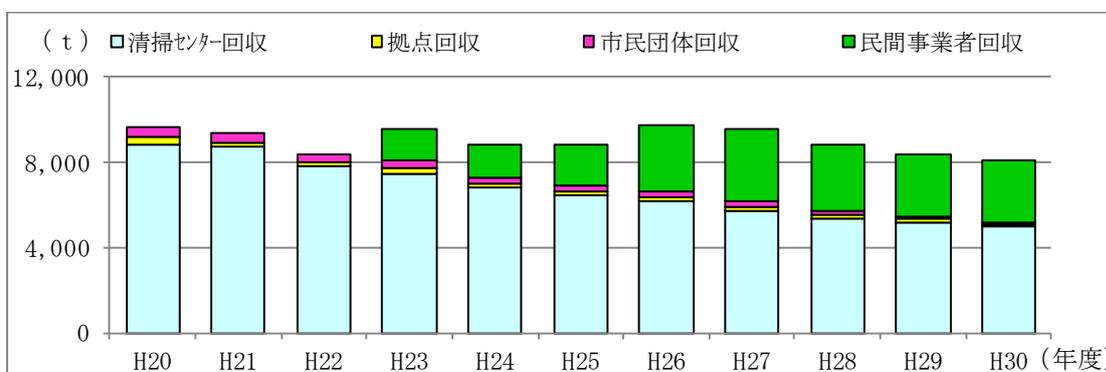


図 3-2-4 再生資源排出量の推移

また、日立市では、学区回収及び拠点回収等で回収した再生資源のうち、ペットボトル、ビン（再生ビン）については、容器包装廃棄物として公益財団法人日本容器包装リサイクル協会（以下、「容リ協」という。）へ引渡しを行っている。

容リ協を通じた容器包装廃棄物の資源化量実績値の推移を表 3-2-7 及び図 3-2-5 に示す。

推移を見ると、平成 20 年度から平成 30 年度までの 10 か年の資源化量は、再生ビンとペットボトル共に減少傾向にある。

特にペットボトルの減少率は高い。主な理由として、民間事業者による資源回収の開始に伴い、市が把握するペットボトルの資源化量が減少していることがあげられる。

表 3-2-7 容リ協を通じた容器包装廃棄物の資源化量

(単位：t)

| 年度     | H20   | H21   | H22   | H23   | H24   | H25   | H26   | H27 | H28 | H29 | H30 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| 再生ビン   | 1,074 | 1,010 | 1,000 | 980   | 929   | 916   | 870   | 834 | 859 | 831 | 764 |
| ペットボトル | 359   | 295   | 287   | 318   | 234   | 202   | 175   | 147 | 128 | 122 | 118 |
| 学区回収分  | 210   | 201   | 194   | 213   | 172   | 155   | 143   | 124 | 104 | 98  | 98  |
| 拠点回収分  | 149   | 94    | 93    | 106   | 62    | 46    | 32    | 24  | 25  | 24  | 20  |
| 合計     | 1,433 | 1,305 | 1,287 | 1,298 | 1,163 | 1,118 | 1,046 | 982 | 988 | 953 | 882 |

※ 四捨五入の関係で、表内の数値の合計が一致しないことがある。

(資料：「清掃事業概要（平成 21～令和元年度）」、日立市生活環境部)

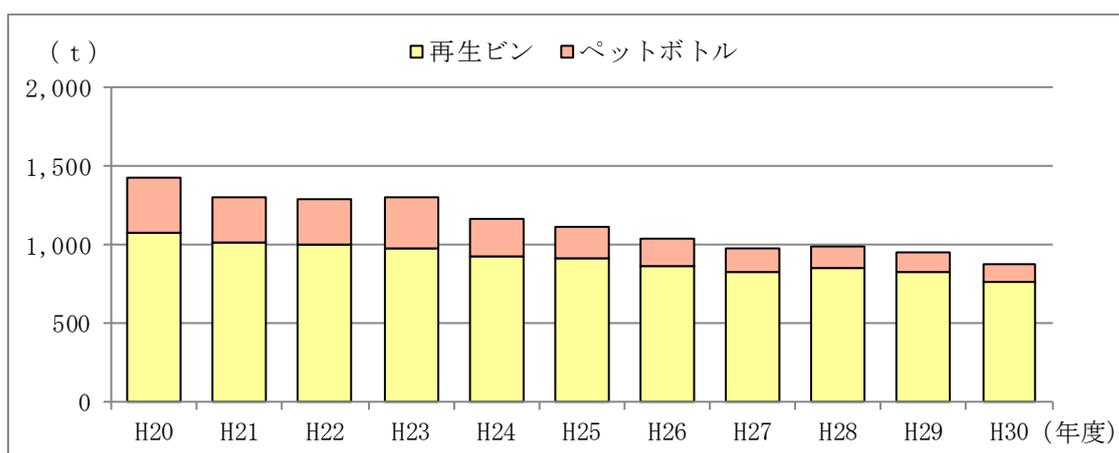


図 3-2-5 容リ協を通じた容器包装廃棄物の資源化量

## 5 ごみ処理に係る経費

表 3-2-8 及び図 3-2-6 に平成 26 年度から 30 年度までのごみ処理に係る経費の推移を示す。

ごみ処理に係る経費については、大きな変動はない。また、収集量 1 t あたりごみ処理経費についても、概ね横ばいである。

表 3-2-8 ごみ処理経費の推移

| 年度                              | H26       | H27       | H28       | H29       | H30       |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 処理経費 <sup>※1</sup> (千円)         | 2,034,089 | 1,983,416 | 1,984,810 | 1,932,956 | 1,979,973 |
| 管 理 経 費                         | 144,312   | 137,768   | 115,622   | 112,732   | 140,979   |
| 焼 却 埋 立 経 費                     | 1,271,760 | 1,212,909 | 1,255,363 | 1,210,309 | 1,231,387 |
| 収 集 運 搬 経 費                     | 618,017   | 632,739   | 613,825   | 609,915   | 607,607   |
| 総収集量 <sup>※2</sup> (t)          | 65,525    | 64,432    | 63,011    | 62,422    | 61,491    |
| 1t あたり処理経費 <sup>※3</sup> (千円/t) | 31.0      | 30.8      | 31.5      | 31.0      | 32.2      |

※1 決算額。公共工事等廃棄物処分に係る事業費、並びに施設整備及び解体事業に係る費用を除く。

※2 総収集量から、災害関連廃棄物量と民間事業者回収量を除いた値。

※3  $1t \text{ あたり処理経費} = \text{処理経費} \div \text{総収集量}$  (民間事業者回収量を除く)

ただし、四捨五入の関係で、表内の数値の合計が一致しないことがある。

(資料：「清掃事業概要 (平成 27～令和元年度)」、日立市生活環境部)

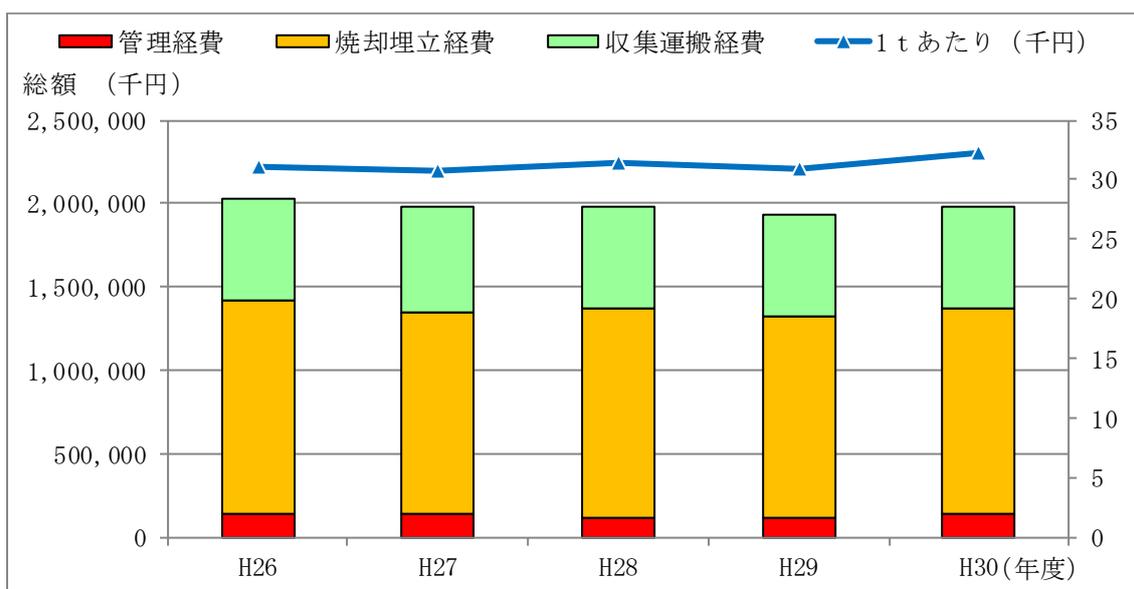


図 3-2-6 ごみ処理経費の推移

## 6 ごみ処理の現況評価

### (1) ごみ処理システムの評価

ごみ処理システムについて、類似市町村との比較分析を環境省が公表する「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」（以下、「支援ツール」という。）に基づき評価する。

類似市町村とは、都市形態・人口区分・産業構造が類似している全国の市町村を指す。日立市の類型都市の概要を表 3-2-9 に示す。類似市町村数は日立市を含み 11 であり、その詳細は「資料 6 (p. 117)」にて記載する。

表 3-2-9 日立市の類型都市の概況

| 類型都市の概要 | 都市形態 | 都市 |                              |
|---------|------|----|------------------------------|
|         | 人口区分 | IV | 150,000 人以上                  |
|         | 産業構造 | 2  | Ⅱ次・Ⅲ次人口比 95 %以上、Ⅲ次人口比 65 %未満 |

支援ツールによる、ごみ排出量の評価結果を表 3-2-10 に示す。

「排出形態別単位排出量」について、3 項目いずれも偏差値 50 を下回っている。その中でも「集団回収・再生資源を除く一人一日当たり生活系排出量」について、日立市実績値と類似市町村最大値が同値であることから、類似市町村の中で最も排出量が多いと判断できる。また、「一人一日当たり生活系ごみ種別排出量」のうち「燃えるごみ」について、日立市実績値と類似市町村最大値が同値であることから、類似市町村の中で最も排出量が多いと判断できる。

表 3-2-10 支援ツールによる日立市のごみ排出量の評価

| 指標       | 排出形態別単位排出量                |                             |                                       | 一人一日当たり生活系ごみ種別排出量 |                    |                  |                 |                  |
|----------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|-----------------|------------------|
|          | 一人一日当たり生活系排出量<br>(kg/人・日) | 一事業所当たり事業系排出量<br>(kg/事業所・日) | 集団回収・資源ごみを除く一人一日当たり生活系排出量<br>(kg/人・日) | 燃えるごみ<br>(kg/人・日) | 燃えないごみ<br>(kg/人・日) | 再生資源<br>(kg/人・日) | その他<br>(kg/人・日) | 粗大ごみ<br>(kg/人・日) |
| 類似市町村平均値 | 0.606                     | 6.232                       | 0.530                                 | 0.488             | 0.032              | 0.076            | 0.001           | 0.009            |
| 類似市町村最大値 | 0.677                     | 8.370                       | 0.621                                 | 0.615             | 0.068              | 0.133            | 0.002           | 0.033            |
| 類似市町村最小値 | 0.511                     | 4.246                       | 0.428                                 | 0.389             | 0.003              | 0.035            | 0.000           | 0.000            |
| 日立市実績値   | 0.674                     | 6.294                       | 0.621                                 | 0.615             | 0.003              | 0.053            | 0.000           | 0.003            |
| 日立市偏差値   | 38.7                      | 49.5                        | 36.2                                  | 31.6              | 63.2               | 57.7             | 60.0            | 55.0             |

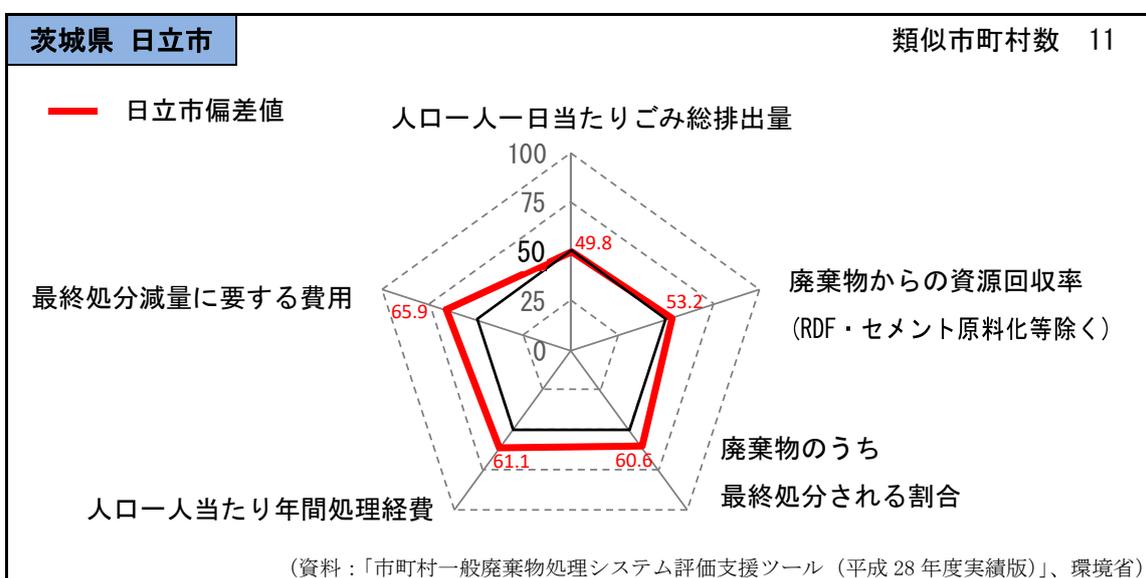
※ 「日立市偏差値」は、50 を上回るほど類似市町村と比較して優れており、50 を下回るほど劣っていることを意味する。

(資料：「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール（平成 28 年度実績版）」、環境省)

また、ごみ処理システムに関する以下の5項目について、偏差値をレーダーチャート化したものを図3-2-7に、その詳細を表3-2-11に示す。

1. 人口一人一日当たりごみ総排出量
2. 廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等を除く)
3. 廃棄物のうち最終処分される割合
4. 人口一人当たり年間処理経費
5. 最終処分減量に要する経費

類似市町村と比較すると、「人口一人一日当たりごみ総排出量」が偏差値50をわずかに下回っているものの、他の4項目は偏差値50を上回っている。特に「人口一人当たり年間処理経費」、「最終処分減量に要する費用」は最も少なくなっていることから、類似市町村と比較し、特に優れていると評価できる。



※ 「日立市偏差値」は、50を上回るほど類似市町村と比較して優れており、50を下回るほど劣っていることを意味する。

図3-2-7 支援ツールによる日立市のごみ処理システムの評価

表3-2-11 支援ツールによる日立市のごみ処理システムの評価

| 指標       | 人口一人一日当たりごみ総排出量<br>(kg/人・日) | 廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く)<br>(t/t) | 廃棄物のうち最終処分される割合<br>(t/t) | 人口一人当たり年間処理経費<br>(円/人・年) | 最終処分減量に要する費用<br>(円/t) |
|----------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 類似市町村平均値 | 0.928                       | 0.19                                 | 0.087                    | 11,476                   | 31,699                |
| 類似市町村最大値 | 1.073                       | 0.363                                | 0.184                    | 20,943                   | 41,725                |
| 類似市町村最小値 | 0.749                       | 0.117                                | 0.023                    | 7,457                    | 22,203                |
| 日立市実績値   | 0.93                        | 0.211                                | 0.033                    | 7,457                    | 22,203                |
| 日立市偏差値   | 49.8                        | 53.2                                 | 60.6                     | 61.1                     | 65.9                  |

(資料:「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール(平成28年度実績版)」、環境省)

以上の評価結果から、今後も「生活系排出量」全体の削減は必要であり、中でも「生活系燃えるごみ」の削減を中心的に取り組む必要がある。

(2) 収集運搬の現況評価

日立市の生活系ごみは、全面的に民間委託による収集運搬を行っているが、農村部や幅員が狭い道路事情等の地域特性を抱えているため、効率的に収集運搬を行うことが必要である。

(3) 中間処理の現況評価

日立市清掃センターの焼却施設は、稼働後約 19 年が経過しているが、令和 2 年度から令和 4 年度までの間で大規模基幹的設備改良工事<sup>※</sup>を行うため、概ね 20 年の延命を図る計画である。また、工事の際は先進的な設備を導入することで、二酸化炭素の排出抑制が可能となる。一方、粗大ごみ処理施設は、稼働後約 20 年を経過していることから、施設の在り方等を今後検討する必要がある。

(4) 最終処分の現況評価

現在、日立市の最終処分場である滑川山一般廃棄物最終処分場は、供用開始から約 23 年が経過しているが、埋立対象物の減量化等の効果により、埋立計画を大幅に延長できる状況である。

(5) 減量化・資源化の現況評価

資源化率は、平成 20 年度から平成 30 年度の 10 か年で 18～20 %程度で推移しているが、国や茨城県平均の最新結果（平成 29 年度）と比較すると、表 3-2-12 のとおり日立市は低い水準にあることが分かる。そのため、資源化をさらに推進するほか、ごみの適正分別を徹底するなどの対策についても講じる必要がある。

表 3-2-12 資源化率の比較

| H30 年度 | H29 年度 |        |
|--------|--------|--------|
|        | 国      | 県      |
| 18.8 % | 20.2 % | 22.8 % |

※ 固形燃料、焼却灰・飛灰のセメント原料化、セメント等への直接投入、飛灰の山元還元を含む値。  
(資料：「一般廃棄物処理実態調査結果（平成 29 年度調査結果）」、環境省)

● 用語の解説

※ 「基幹的設備改良工事」について

ごみ焼却処理施設を構成する重要な設備や機器について、概ね 10～15 年ごとに実施する大規模な改良事業のことを言う。単なる延命化だけでなく、省エネや発電能力の向上など、CO2 削減に資する機能向上や災害廃棄物処理体制の強化が求められる。

## 7 ごみ処理の課題

### (1) ごみの発生・排出抑制の推進

日立市の生活系ごみの排出量原単位については、類似市町村の値を上回る項目が多く、特に燃えるごみについては最も多くなっている。そのため、ごみの発生抑制・減量化に係る取組みを強化し、市民・事業者に対して排出抑制、資源化を喚起していくことが必要である。

### (2) 効率化、効果的な収集運搬体制の検討

ごみ等の分別区分ごとの収集頻度や収集方法等について、現行の収集体制を検証し、必要な見直しを行うとともに、ごみの減量化・資源化を推進するため、新たな分別区分の整理など、現状の生活体系やライフスタイルの変化に対応した柔軟な収集体制の構築を検討する必要がある。

また、日立市は超高齢社会による高齢人口割合が高く、今後更に増加が見込まれるため、ごみ出しが不便な世帯や、身体的な事情から自分で集積所まで運べない世帯（以下、「ごみ等排出困難世帯」という。）の排出方法や収集方法の検討が急務である。

### (3) 安定した中間処理の維持・継続

安全かつ安定した中間処理を継続するため、ごみの適正な処理・処分、処理量の抑制等を図るとともに、ごみの減量化・資源化を更に推進し、施設の延命化を図る必要がある。

また、災害等緊急時に安全かつ安定した処理を継続するための措置も講じる必要がある。

### (4) 最終処分場における埋立処分量削減の推進

本計画の中間目標年度の時期では、次期最終処分場の建設等を検討する必要があるため、引き続きごみの減量化・資源化を推進し、埋立処分量の削減に努め、既存最終処分場の延命化に取り組む必要がある。

### (5) ごみの資源化の推進

日立市の平成 30 年度の資源化率は、18.8 %となっており、国や県実績平均値を下回っている状況である。ごみ質の組成調査結果でも、紙類・布類の割合が高く、多くの資源物が資源化されず処分されている状況が伺える。資源化率の向上を図るために、排出段階で再生資源としての分別徹底が最も効果的であることから、市民や事業者に対して、資源化の推進を図る必要がある。

### (6) 事業系ごみ対策の推進

日立市の事業系ごみの排出量は微増傾向である。また、事業系ごみの排出量は総排出量に占める割合が比較的高く、日立市のごみ排出量原単位が高い要因として事業系ごみの影響が大きいものと考えられる。

事業系ごみは、排出者責任のもとに処理・資源化されることが大原則であるため、事業系ごみの発生抑制・減量化の取組を更に推進し、削減を図る必要がある。

事業系ごみの排出量が減少しない要因の一つとして、日立市清掃センターへのごみ搬入手数料が他市町村と比較して安価な傾向にあることから、他市町村のごみが搬入されている懸念がある。そのようなことから、排出事業者が負担すべきごみ処理に係る適正な費用負担を検討するほか、搬入時の検査等を徹底するなど、事業系ごみの減量対策を推進する必要がある。

## 第3節 ごみ処理基本計画

### 1 計画の基本理念及び基本方針

#### (1) 基本理念

前計画期間においては、『「廃棄物の適正処理」から「資源物の循環」型社会への移行』を基本理念（目標）として掲げてきた。その目標を今後も踏襲しつつ、次世代により良い地球環境を継承するための計画として策定した「第3次日立市環境基本計画（平成30年3月）」の将来像を踏まえ、次のとおり基本理念を設定する。

基本  
理念

**限りある資源を未来につなぐ環境都市日立**

#### (2) 基本方針

「環境都市・日立」を基本とし、基本理念に基づく取組を確実に推進するため、日立市のごみ処理の現状や社会情勢等を鑑み、次の3つの基本方針を掲げる。

基本方針

1

**ごみの減量化・資源化を推進するための市民・事業者・行政の役割分担の明確化**

日立市におけるごみの減量化・資源化を確実に推進するため、市民は環境に配慮した生活スタイルへの移行、事業者は排出者責任の大原則に立ち返った事業活動の推進、行政は市民・事業者の取組みを促すための施策の実施など、三者協働による取組みを推進していく。

また、近年、「食品ロス削減の推進」や「プラスチックごみの適正処理」など、新たな対応が求められていることも考慮した対策についても協働で推進していく。

基本方針

2

**4R※（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）の推進**

ごみの減量化・資源化を促進するには、まず、ごみの排出抑制を中心とした活動を強化する必要がある。そのための取組目標として、日立市では「4Rを推進」し、取組の関心を高めるための普及啓発活動や情報発信、教育等を通して、着実に効果を得られる活動を推進する。

#### ● 用語の解説

※「4R」について

1. リフューズ（断る）：ごみとなるものを買わない、もらわないこと。
2. リデュース（減らす）：ものを大切に使い、ごみを減らすこと。
3. リユース（再使用）：まだ使えるものをくり返し使うこと。
4. リサイクル（再生利用）：ごみを、再び資源として利用すること。

上記の順で取り組むことが、減量化・資源化の推進にもっとも効果がある。



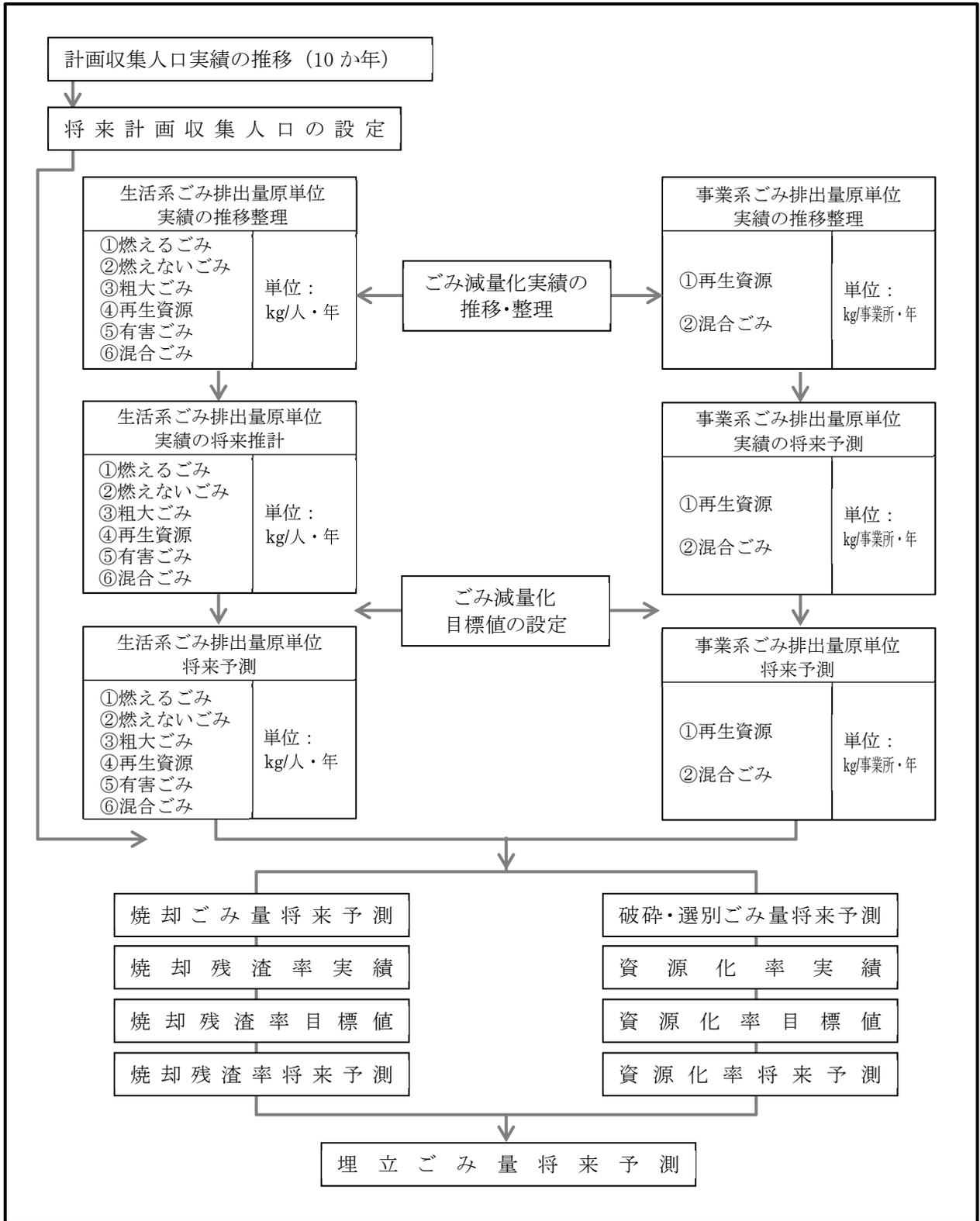


図 3-3-1 ごみ排出量・処理量の算定フロー

表 3-3-1 ごみ排出量の実績及び見通し（目標達成時）

| 区 分                  | 単 位                                | H20    | H21     | H22     | H23     | H24     | H25     | H26     | H27     |         |
|----------------------|------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                      |                                    | 実 績    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 人 口 等                | ①行政区域内人口                           | 人      | 197,123 | 196,329 | 194,626 | 193,190 | 192,564 | 190,303 | 187,931 | 185,771 |
|                      | ②計画処理区域内人口                         | 人      | 197,123 | 196,329 | 194,626 | 193,190 | 192,564 | 190,303 | 187,931 | 185,771 |
|                      | ③事業所数                              | 事業所    | -       | 8,349   | 8,039   | 7,729   | 7,420   | 7,437   | 7,453   | 7,243   |
| 要 処 理 量              | ④生活系ごみ一人平均排出量                      | kg/人   | -       | 266.0   | 250.7   | 264.0   | 258.3   | 259.8   | 254.8   | 253.4   |
|                      | (一日平均, ④÷365×1,000)                | g/人・日  | -       | 728.7   | 686.9   | 723.4   | 707.7   | 711.7   | 698.2   | 694.1   |
|                      | ④-1 (燃えるごみ)                        | kg/人   | 207.1   | 201.2   | 199.9   | 203.0   | 199.5   | 200.7   | 197.5   | 196.9   |
|                      | ④-2 (燃えないごみ)                       | kg/人   | 1.4     | 1.3     | 1.1     | 1.4     | 1.3     | 1.3     | 1.2     | 1.1     |
|                      | ④-3 (再生資源)                         | kg/人   | 36.5    | 32.6    | 30.9    | 30.9    | 26.1    | 24.6    | 22.9    | 21.4    |
|                      | ④-4 (粗大ごみ)                         | kg/人   | 1.6     | 1.5     | 1.6     | 1.7     | 1.5     | 1.4     | 1.4     | 1.3     |
|                      | ④-5 (有害ごみ)                         | kg/人   | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     | 0.2     |
|                      | ④-6 (混合ごみ)                         | kg/人   | -       | 29.2    | 17.1    | 26.9    | 29.7    | 31.6    | 31.7    | 32.5    |
|                      | ⑤生活系ごみ年間排出量 (④×②)                  | t/年    | -       | 52,221  | 48,798  | 51,011  | 49,745  | 49,438  | 47,894  | 47,068  |
|                      | ⑤-1 (燃えるごみ, ④-1×②)                 | t/年    | 40,829  | 39,496  | 38,900  | 39,223  | 38,426  | 38,196  | 37,117  | 36,579  |
|                      | ⑤-2 (燃えないごみ, ④-2×②)                | t/年    | 275     | 262     | 208     | 263     | 249     | 241     | 232     | 206     |
|                      | ⑤-3 (再生資源, ④-3×②)                  | t/年    | 7,192   | 6,393   | 6,015   | 5,973   | 5,033   | 4,687   | 4,297   | 3,969   |
|                      | ⑤-4 (粗大ごみ, ④-4×②)                  | t/年    | 313     | 298     | 308     | 327     | 281     | 275     | 259     | 251     |
|                      | ⑤-5 (有害ごみ, ④-5×②)                  | t/年    | 43      | 40      | 35      | 32      | 36      | 33      | 33      | 31      |
|                      | ⑤-6 (混合ごみ, ④-6×②)                  | t/年    | -       | 5,732   | 3,332   | 5,193   | 5,720   | 6,006   | 5,957   | 6,032   |
|                      | ⑥事業系ごみ一事業所平均排出量                    | kg/事業所 | -       | 2,090.7 | 2,493.0 | 2,413.4 | 2,366.1 | 2,361.7 | 2,323.5 | 2,369.0 |
|                      | ⑥-1 (再生資源)                         | kg/事業所 | -       | 6.4     | 5.7     | 5.9     | 4.7     | 4.7     | 4.3     | 4.3     |
|                      | ⑥-2 (混合ごみ)                         | kg/事業所 | -       | 2,084.4 | 2,487.3 | 2,407.5 | 2,361.4 | 2,357.0 | 2,319.2 | 2,364.6 |
|                      | ⑦事業系ごみ年間排出量 (⑥×③)                  | t/年    | -       | 17,456  | 20,041  | 18,653  | 17,556  | 17,564  | 17,317  | 17,158  |
|                      | ⑦-1 (再生資源, ⑥-1×③)                  | t/年    | 41      | 53      | 46      | 46      | 35      | 35      | 32      | 31      |
|                      | ⑦-2 (混合ごみ, ⑥-2×③)                  | t/年    | -       | 17,402  | 19,995  | 18,608  | 17,521  | 17,529  | 17,285  | 17,127  |
|                      | ⑧総年間排出量 (⑤+⑦)                      | t/年    | 72,643  | 69,676  | 68,839  | 69,664  | 67,301  | 67,002  | 65,211  | 64,226  |
|                      | (原単位, ⑧÷②÷365×1,000 <sup>2</sup> ) | g/人・日  | 1,009.6 | 972.3   | 969.0   | 987.9   | 957.5   | 964.6   | 950.7   | 947.2   |
|                      | ⑧-1 (燃えるごみ, ⑤-1と同値)                | t/年    | 40,829  | 39,496  | 38,900  | 39,223  | 38,426  | 38,196  | 37,117  | 36,579  |
| ⑧-2 (燃えないごみ, ⑤-2と同値) | t/年                                | 275    | 262     | 208     | 263     | 249     | 241     | 232     | 206     |         |
| ⑧-3 (再生資源, ⑤-3+⑦-1)  | t/年                                | 7,233  | 6,446   | 6,061   | 6,019   | 5,068   | 4,722   | 4,329   | 4,000   |         |
| ⑧-4 (粗大ごみ, ⑤-4と同値)   | t/年                                | 313    | 298     | 308     | 327     | 281     | 275     | 259     | 251     |         |
| ⑧-3 (有害ごみ, ⑤-5と同値)   | t/年                                | 43     | 40      | 35      | 32      | 36      | 33      | 33      | 31      |         |
| ⑧-3 (混合ごみ, ⑤-6+⑦-2)  | t/年                                | 23,950 | 23,135  | 23,327  | 23,800  | 23,241  | 23,535  | 23,242  | 23,159  |         |
| 内 容                  | ⑨直接焼却                              | t/年    | 60,401  | 58,025  | 58,505  | 40,335  | 39,691  | 39,462  | 37,117  | 52,060  |
|                      | ⑩直接資源化                             | t/年    | 9,394   | 8,606   | 8,282   | 27      | 25      | 24      | 24      | 2,675   |
|                      | ⑪粗大ごみ処理施設                          | t/年    | 2,103   | 2,046   | 2,090   | 23,655  | 24,237  | 24,107  | 24,960  | 2,963   |
|                      | ⑪-1資源化                             | t/年    | 783     | 735     | 688     | 3,142   | 3,196   | 3,217   | 3,220   | 1,708   |
|                      | ⑪-2残渣焼却                            | t/年    | 374     | 374     | 436     | 19,533  | 20,084  | 19,887  | 20,851  | 421     |
|                      | ⑪-3残渣埋立                            | t/年    | 945     | 937     | 966     | 980     | 957     | 1,006   | 889     | 834     |
|                      | ⑫その他資源化施設                          | t/年    | 59      | 71      | 71      | 935     | 946     | 871     | 825     | 5,131   |
|                      | ⑬直接最終処分                            | t/年    | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 106     | 0       | 0       |
|                      | ⑭計 (⑨+⑩+⑪+⑫+⑬)                     | t/年    | 71,957  | 68,748  | 68,512  | 64,952  | 64,899  | 64,570  | 62,926  | 62,829  |
|                      | ⑮焼却処理量 (⑨+⑪-2)                     | t/年    | 60,775  | 58,399  | 58,505  | 59,868  | 59,775  | 59,349  | 57,968  | 52,481  |
|                      | ⑮-1スラグ資源化                          | t/年    | 4,437   | 4,101   | 4,010   | 4,300   | 4,146   | 4,294   | 3,986   | 3,974   |
|                      | ⑮-2メタル資源化                          | t/年    | 97      | 168     | 193     | 212     | 188     | 192     | 172     | 166     |
|                      | ⑮-3残渣埋立                            | t/年    | 1,477   | 1,965   | 1,754   | 1,979   | 649     | 1,216   | 1,292   | 1,250   |
| ⑯最終埋立量 (⑪-3+⑬+⑮-3)   | t/年                                | 2,422  | 2,902   | 2,720   | 2,959   | 1,606   | 2,328   | 2,181   | 2,084   |         |
| 資 源 化 率              | a 集団回収                             | t/年    | 418     | 441     | 404     | 345     | 282     | 259     | 247     | 206     |
|                      | 一人当たり集団回収                          | kg/人   | 2.1     | 2.3     | 2.1     | 1.8     | 1.5     | 1.4     | 1.3     | 1.1     |
|                      | b 民間企業独自収集                         | t/年    | -       | -       | -       | 1,453   | 1,548   | 1,972   | 3,105   | 3,442   |
|                      | 一人当たり民間企業独自収集                      | kg/人   | -       | -       | -       | 7.5     | 8.0     | 10.4    | 16.5    | 18.5    |
|                      | c 資源化量計 (a + b + ⑩+⑪-1+⑫+⑮-1+⑮-2)  | t/年    | 14,430  | 13,941  | 12,622  | 14,355  | 13,175  | 13,360  | 13,875  | 13,733  |
| d 排出量総計 (⑧+a+b)      | t/年                                | 73,061 | 70,117  | 69,616  | 71,463  | 69,131  | 69,233  | 68,563  | 67,874  |         |
| e 資源化率 (c/d)         | %                                  | 19.8%  | 19.9%   | 18.1%   | 20.1%   | 19.1%   | 19.3%   | 20.2%   | 20.2%   |         |

※ 平成 20～30 年度における処理内容については、参考として「一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）」の値を記載している。

| H28           | H29           | H30           | R元            | R2            | R3            | R4            | R5            | R6            | R7            | R8            | R9            | R10           | R11           |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 実績            |               |               | 推計            |               |               |               |               |               |               |               |               |               | 目標年次          |
| 183,546       | 181,341       | 179,222       | 177,906       | 176,117       | 173,982       | 171,847       | 169,712       | 167,577       | 165,443       | 163,076       | 160,709       | 158,342       | 155,975       |
| 183,546       | 181,341       | 179,222       | 177,906       | 176,117       | 173,982       | 171,847       | 169,712       | 167,577       | 165,443       | 163,076       | 160,709       | 158,342       | 155,975       |
| 7,034         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         | 6,824         |
| 248.5         | 248.1         | 246.9         | 243.6         | 240.5         | 237.2         | 234.0         | 230.9         | 227.6         | 224.5         | 221.3         | 218.1         | 214.9         | 211.7         |
| <b>680.9</b>  | <b>679.6</b>  | <b>676.5</b>  | <b>668</b>    | <b>659</b>    | <b>650</b>    | <b>642</b>    | <b>633</b>    | <b>624</b>    | <b>615</b>    | <b>607</b>    | <b>598</b>    | <b>589</b>    | <b>580</b>    |
| 193.6         | 193.1         | 192.7         | 189.4         | 186.0         | 182.7         | 179.4         | 176.0         | 172.7         | 169.3         | 166.0         | 162.7         | 159.3         | 156.0         |
| 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           |
| 20.4          | 19.4          | 17.7          | 19.4          | 21.2          | 22.9          | 24.6          | 26.4          | 28.1          | 29.8          | 31.5          | 33.3          | 35.0          | 36.7          |
| 1.3           | 1.3           | 1.3           | 1.2           | 1.2           | 1.1           | 1.1           | 1.1           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 1.0           | 0.9           | 0.9           |
| 0.2           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           | 0.1           |
| 32.1          | 33.1          | 34.1          | 32.5          | 31.0          | 29.4          | 27.9          | 26.3          | 24.8          | 23.2          | 21.7          | 20.1          | 18.6          | 17.0          |
| 45,613        | 44,983        | 44,255        | 43,343        | 42,351        | 41,269        | 40,221        | 39,186        | 38,147        | 37,136        | 36,090        | 35,059        | 34,026        | 33,020        |
| 35,525        | 35,017        | 34,539        | 33,691        | 32,764        | 31,786        | 30,822        | 29,872        | 28,936        | 28,015        | 27,070        | 26,140        | 25,226        | 24,332        |
| 189           | 180           | 179           | 178           | 176           | 174           | 172           | 170           | 168           | 165           | 163           | 161           | 158           | 156           |
| 3,749         | 3,527         | 3,173         | 3,458         | 3,728         | 3,983         | 4,232         | 4,473         | 4,707         | 4,933         | 5,144         | 5,348         | 5,543         | 5,724         |
| 233           | 228           | 232           | 213           | 211           | 191           | 189           | 187           | 168           | 165           | 163           | 161           | 143           | 140           |
| 30            | 27            | 26            | 18            | 18            | 17            | 17            | 17            | 17            | 17            | 16            | 16            | 16            | 16            |
| 5,887         | 6,005         | 6,106         | 5,785         | 5,454         | 5,118         | 4,789         | 4,467         | 4,151         | 3,841         | 3,534         | 3,233         | 2,940         | 2,652         |
| 2,447.6       | 2,536.4       | 2,508.2       | 2,476.9       | 2,445.5       | 2,414.2       | 2,382.8       | 2,351.5       | 2,320.2       | 2,288.8       | 2,257.5       | 2,226.1       | 2,194.8       | 2,163.5       |
| 4.2           | 3.9           | 3.7           | 3.9           | 4.2           | 4.4           | 4.7           | 4.9           | 5.2           | 5.4           | 5.7           | 5.9           | 6.2           | 6.4           |
| 2,443.4       | 2,532.5       | 2,504.5       | 2,473.0       | 2,441.4       | 2,409.8       | 2,378.2       | 2,346.6       | 2,315.0       | 2,283.4       | 2,251.8       | 2,220.2       | 2,188.6       | 2,157.1       |
| 17,217        | 17,308        | 17,116        | 16,902        | 16,688        | 16,474        | 16,261        | 16,047        | 15,833        | 15,619        | 15,405        | 15,191        | 14,977        | 14,764        |
| 30            | 27            | 25            | 27            | 28            | 30            | 32            | 34            | 35            | 37            | 39            | 40            | 42            | 44.0          |
| 17,187        | 17,282        | 17,091        | 16,875        | 16,660        | 16,444        | 16,229        | 16,013        | 15,798        | 15,582        | 15,366        | 15,151        | 14,935        | 14,720        |
| <b>62,830</b> | <b>62,292</b> | <b>61,371</b> | <b>60,245</b> | <b>59,039</b> | <b>57,743</b> | <b>56,482</b> | <b>55,233</b> | <b>53,980</b> | <b>52,755</b> | <b>51,495</b> | <b>50,250</b> | <b>49,003</b> | <b>47,784</b> |
| <b>937.8</b>  | <b>941.1</b>  | <b>938.2</b>  | <b>928</b>    | <b>919</b>    | <b>910</b>    | <b>901</b>    | <b>892</b>    | <b>883</b>    | <b>874</b>    | <b>866</b>    | <b>857</b>    | <b>848</b>    | <b>840</b>    |
| 35,525        | 35,017        | 34,539        | 33,691        | 32,764        | 31,786        | 30,822        | 29,872        | 28,936        | 28,015        | 27,070        | 26,140        | 25,226        | 24,332        |
| 189           | 180           | 179           | 178           | 176           | 174           | 172           | 170           | 168           | 165           | 163           | 161           | 158           | 156           |
| 3,779         | 3,554         | 3,198         | 3,485         | 3,756         | 4,013         | 4,264         | 4,507         | 4,742         | 4,970         | 5,183         | 5,388         | 5,585         | 5,768         |
| 233           | 228           | 232           | 213           | 211           | 191           | 189           | 187           | 168           | 165           | 163           | 161           | 143           | 140           |
| 30            | 27            | 26            | 18            | 18            | 17            | 17            | 17            | 17            | 17            | 16            | 16            | 16            | 16            |
| 23,074        | 23,287        | 23,197        | 22,660        | 22,114        | 21,562        | 21,018        | 20,480        | 19,949        | 19,423        | 18,900        | 18,384        | 17,875        | 17,372        |
| 51,119        | 56,865        | 56,687        | 54,207        | 52,789        | 51,301        | 49,849        | 48,417        | 46,990        | 45,596        | 44,181        | 42,789        | 41,403        | 40,057        |
| 2,425         | 2,247         | 2,031         | 2,173         | 2,290         | 2,399         | 2,505         | 2,608         | 2,708         | 2,804         | 2,892         | 2,978         | 3,060         | 3,135         |
| 3,166         | 1,951         | 2,083         | 1,452         | 1,418         | 1,381         | 1,347         | 1,313         | 1,278         | 1,244         | 1,211         | 1,178         | 1,145         | 1,113         |
| 1,722         | 575           | 561           | 428           | 418           | 407           | 397           | 387           | 377           | 367           | 357           | 348           | 338           | 328           |
| 527           | 465           | 513           | 346           | 337           | 329           | 321           | 312           | 304           | 296           | 288           | 280           | 273           | 265           |
| 917           | 881           | 928           | 678           | 663           | 645           | 629           | 614           | 597           | 581           | 566           | 550           | 534           | 520           |
| 4,570         | 5,431         | 5,295         | 2,413         | 2,542         | 2,662         | 2,781         | 2,895         | 3,004         | 3,111         | 3,211         | 3,305         | 3,395         | 3,479         |
| 0             | 0             | 5             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| <b>61,280</b> | <b>66,494</b> | <b>66,101</b> | <b>60,245</b> | <b>59,039</b> | <b>57,743</b> | <b>56,482</b> | <b>55,233</b> | <b>53,980</b> | <b>52,755</b> | <b>51,495</b> | <b>50,250</b> | <b>49,003</b> | <b>47,784</b> |
| 51,646        | 57,330        | 57,200        | 54,553        | 53,126        | 51,630        | 50,170        | 48,729        | 47,294        | 45,892        | 44,469        | 43,069        | 41,676        | 40,322        |
| 3,906         | 3,777         | 3,872         | 3,600         | 3,506         | 3,408         | 3,311         | 3,216         | 3,121         | 3,029         | 2,935         | 2,843         | 2,751         | 2,661         |
| 169           | 161           | 154           | 164           | 159           | 155           | 151           | 146           | 142           | 138           | 133           | 129           | 125           | 121           |
| 1,130         | 1,144         | 1,122         | 1,091         | 1,063         | 1,033         | 1,003         | 975           | 946           | 918           | 889           | 861           | 834           | 806           |
| 2,047         | 2,025         | 2,055         | 1,769         | 1,726         | 1,678         | 1,632         | 1,589         | 1,543         | 1,499         | 1,455         | 1,411         | 1,368         | 1,326         |
| 181           | 131           | 143           | 167           | 190           | 212           | 234           | 254           | 275           | 294           | 313           | 331           | 348           | 359           |
| 1.0           | 0.7           | 0.8           | 0.9           | 1.1           | 1.2           | 1.4           | 1.5           | 1.6           | 1.8           | 1.9           | 2.1           | 2.2           | 2.3           |
| 3,132         | 2,932         | 2,914         | 2,882         | 2,853         | 2,819         | 2,784         | 2,749         | 2,715         | 2,680         | 2,642         | 2,603         | 2,565         | 2,527         |
| 17.1          | 16.2          | 16.3          | 16.2          | 16.2          | 16.2          | 16.2          | 16.2          | 16.2          | 16.2          | 16.2          | 16.2          | 16.2          | 16.2          |
| 12,940        | 12,351        | 12,140        | 11,827        | 11,958        | 12,062        | 12,163        | 12,255        | 12,342        | 12,423        | 12,483        | 12,537        | 12,582        | 12,610        |
| 66,143        | 65,354        | 64,402        | 63,294        | 62,082        | 60,774        | 59,500        | 58,236        | 56,970        | 55,729        | 54,450        | 53,184        | 51,916        | 50,670        |
| 19.6%         | 18.9%         | 18.8%         | 18.7%         | 19.3%         | 19.8%         | 20.4%         | 21.0%         | 21.7%         | 22.3%         | 22.9%         | 23.6%         | 24.2%         | 24.9%         |

### 3 計画目標の設定

#### (1) 国及び県の目標との比較

国の減量化等の目標値として、「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」（平成 28 年 1 月報道発表、以下、「基本的な方針」という。）があり、茨城県では「第四次茨城県廃棄物処理計画」（平成 28 年 3 月策定、以下、「県計画」という。）がある。

これらの目標値と、日立市のごみ排出量の見通し（「資料 4 2 表 4-2-1（p. 94～95）」）との比較結果を表 3-3-2 に示す。

なお、基本的な方針及び県計画のいずれも基準年を平成 24 年度とする。

表 3-3-2 ごみの排出抑制及び資源化に関する目標との比較（排出量）

|       |   | 平成 24 年度<br>(国県基準年度)       | 令和 2 年度<br>(国県目標年度)      | 令和 11 年度<br>(本計画目標年度)    |
|-------|---|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 排出量   | 国 | 指標 100                     | 指標 88<br>(500 g/人・日)     | -                        |
|       | 県 | 1,002 g/人・日<br>(631 g/人・日) | 919 g/人・日<br>(580 g/人・日) | -                        |
|       | 市 | -                          | -                        | 973 g/人・日<br>(636 g/人・日) |
| 資源化量  | 国 | 21 %                       | 27 %                     | -                        |
|       | 県 | 21.3 %                     | 27 %                     | -                        |
|       | 市 | -                          | -                        | 15.8 %                   |
| 最終処分量 | 国 | 指標 100                     | 指標 86                    | -                        |
|       | 県 | 102,000 t                  | 88,000 t                 | -                        |
|       | 市 | -                          | -                        | 1,806 t                  |

※ カッコ内の数値は、総排出量に占める生活系ごみの量を表す。

(2) 目標値の設定

生活系ごみについては、一人一日あたりの排出量は平成 20 年度から平成 30 年度までの 10 か年で減少傾向にあるものの、類似市町村との比較結果から、引き続き燃えるごみを中心とした減量化が必要である。

事業系ごみについては、特に一事業所あたり混合ごみ排出量の著しい増加傾向が将来的にも続く見込みであることから、ごみ処理に要する費用負担の見直しも含め、混合ごみの削減を目的とした対策の検討が必要である。

資源化率については、今後も低下が続く見込みであるため、向上のための新たな取組等が必要であり、各種リサイクル法に関連した資源化の拡充など、必要に応じた対策を講じることとし、本計画における目標値を表 3-3-3 のとおり設定する。

表 3-3-3 ごみ処理基本計画の数値目標

| 指標             | 数 値 目 標             |                    |
|----------------|---------------------|--------------------|
|                | 令和 6 年度<br>(中間目標年度) | 令和 11 年度<br>(目標年度) |
| 一人一日あたりごみ排出量   | 883 g/人・日           | 840 g/人・日          |
| うち、生活系ごみ排出量    | 624 g/人・日           | 580 g/人・日          |
| 一事業所あたり年間ごみ排出量 | 2,320 kg/事業所・年      | 2,164 kg/事業所・年     |
| 資 源 化 率        | 21.7 %以上            | 24.9 %以上           |

【目標値設定の根拠】

『排出量』

- ① 一人一日あたり生活系ごみ排出量

令和 11 年度目標値 : 580 g/人・日 (県目標値)

※削減比率 (平成 29 年度 (基準年) 比 : -14.7 %)

- ② 事業系ごみも生活系ごみと同様の削減比率を課すと、

@2,536.4 × (1-0.147) ≒ 2,164 kg

- ③ 一人一日あたりごみ排出量

令和 11 年度人口予測値は 155,975 人、事業所数は 6,824 であることから、令和 11 年度ごみ総排出量は 47,783.7 t となる。したがって、

47,783.7 ÷ 155,975 ÷ 365 ≒ 840 g/人・日

『資源化率』

国の基本的な方針に準拠し、平成 29 年度実績値 (18.9 %) から 6 ポイント上昇 で目標値を設定する。

#### 4 目標達成のための施策

ごみの排出抑制、分別収集、減量化、資源化等の諸課題に対応するための取組みを実施していくためには、市民、事業者、行政の協働による役割分担を明確にし、4Rを推進するとともに、社会情勢の変化等を常に対応できるよう柔軟な施策が必要である。

本計画では、ごみ処理の基本理念に基づく3つの基本方針のもと、目標達成のための各種施策を次の体系により展開する。

### 基本 理念

## 限りある資源を未来につなぐ環境都市日立

### 基本方針1

ごみの減量化・資源化を推進するための市民・事業者・行政の役割分担の明確化

#### 基本施策

- 施策1 市民の役割
- 施策2 事業者の役割
- 施策3 行政の役割

### 基本方針2

4R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）の推進

#### 基本施策

- 施策1 排出段階における減量化・資源化に関するシステム整備
- 施策2 市民・事業者による積極的な資源回収への協力

### 基本方針3

社会情勢を踏まえたごみ処理体制の維持・強化

#### 基本施策

- 施策1 社会情勢を考慮した分別区分、収集方法等への的確な対応
- 施策2 環境面・衛生面に留意した収集・運搬体制の整備
- 施策3 廃棄物エネルギーの活用

また、取り組み内容及び項目を次頁以降に示す。

詳細については、市が毎年度策定する「一般廃棄物処理実施計画」において、社会情勢等を鑑み、その都度決定することとする。

## 基本方針 1

### ごみの減量化・資源化を推進するための市民・事業者・行政の役割分担の明確化

計画目標を達成するためには、市民、事業者、行政がそれぞれの役割を認識し、ごみの発生抑制や資源化に取り組み、協働・連携して行動することが重要である。

特に、近年、「食品ロスの削減」や「プラスチックごみの適正処理」など、新たな対応が求められていることを踏まえ、市民、事業者、行政の役割を明確化し、ごみの減量化・資源化に関する対策を協働のもとに推進する。

#### ●施策 1 市民の役割

市が推進する減量化・資源化施策に対する理解と積極的な協力を求めるものとする。

| 取組項目           | 取組内容                     | 摘要 |
|----------------|--------------------------|----|
| 使い捨て商品・容器の使用自粛 | 使い捨て商品の使用抑制と再生品の使用等に努める。 |    |
| マイバッグ、マイカップの使用 | 容器包装廃棄物の発生抑制に努める。        |    |
| 再生資源集団回収活動への参加 | 集団による再生資源活動へ積極的に参加する。    |    |
| 生ごみ処理機器等の活用    | 生ごみ処理容器等を用いた自家処理に努める。    |    |
| 分別収集等への積極的な参加  | 市が行う資源の分別収集に積極的に協力する。    |    |
| 雑紙の資源化推進       | 燃えるごみに含まれる紙類の資源化を促進する。   | 拡充 |
| 食品ロスの削減        | 食の大切さを改めて認識し食品ロスの削減に努める。 | 新規 |

#### ●施策 2 事業者の役割

「排出者責任の原則」に基づき、事業所から排出される一般廃棄物について適正な処理を要請していくものとする。

| 取組項目           | 取組内容  | 摘要 |
|----------------|---|----|
| ごみ発生源の排出抑制の推進  | 多量排出事業者等による減量化の取組に努める。  |    |
| 容器包装廃棄物の抑制、資源化 | 過剰包装を抑制し、素材、形状の包装を採用するとともに、レジ袋の削減、緩衝材の使用抑制、包装資材の再使用等により容器包装廃棄物の発生抑制を図る。 |    |
| 食品廃棄物の利活用      | 食品リサイクル法を遵守した食品ロス削減に努める。  | 新規 |
| 再利用商品の使用促進     | 繰り返し使用できる商品を採用し、不要となった商品等の自主回収及び資源化に努める。                                |    |
| 店頭回収等の積極的な実施   | 店舗等の空きスペースを活用し、紙類、缶、ビン類の店頭回収等の取組に努める。                                   | 拡充 |

### ●施策3 行政の役割

従来の情報提供・意識啓発に加え、世代・地域等を考慮したPR方法の工夫により、多様な角度からの減量化・資源化の推進に取り組む。また、近年の廃棄物処理の動向を踏まえ、的確な処理を推進するための体制を整備する。

| 取組項目                | 取組内容   | 摘要 |
|---------------------|--|----|
| 環境教育の推進             | 小・中・高校等との連携を強化し、環境や資源を大切に学習に関する取組を推進する。また、ごみ等を題材とした副読本を作成、配布し、環境学習、実践活動への支援に取り組む。          |    |
| 学習機会の提供             | ごみ処理やリサイクルの現状・課題等に関する出前講座等を開催し、環境に関する知識等を得るための学習機会の提供に努める。                                 |    |
| 分かりやすい情報の提供         | 分別方法の検索機能やごみ・資源の収集日を通知する機能付き情報アプリの普及促進を図る。また、ごみカレンダーやごみ処理ハンドブックの活用が向上するための工夫等に努める。         | 拡充 |
| イベントの開催             | 市民が気軽に参加できるイベントやキャンペーンを開催し、ごみ減量やリサイクルの取組みを身近に体験できる機会の提供に努める。                               |    |
| 事業者の発生抑制・資源化促進      | 事業者が自らの責任を自覚し、過剰包装・容器包装廃棄物の抑制、店頭回収の実施、再生品の利用・販売等に取組むよう指導し、その取組の支援を行う。                      |    |
| 事業者に対する減量化の指導       | 事業者に対して、減量化・資源化等の計画等の策定、提出を求めるなど、状況を把握するとともに、必要な指導を行う。                                     |    |
| 容器包装の排出抑制           | 民間事業者による店頭回収等を通して、市民と事業者による資源化システムの構築を促進するとともに、マイバッグ運動やレジ袋削減の取組を推進する。                      |    |
| 使い捨て品の使用抑制、再生品の使用推進 | 市民に対して繰り返し使える容器や詰替容器入りの商品の利用、再生品の購入を促す啓発に努める。  |    |
| 生ごみ処理機器の利用促進        | 生ごみ処理機器の購入費補助制度を活用し、生ごみ処理機器の利用を促進する。   |    |
| 資源化の徹底              | 紙類など再生資源の分別徹底を推進するため、分かりやすい分別方法や排出方法などの啓発に努める。   |    |
| 食品ロスの削減             | 期限切れ食品、飲食店や家庭での食べ残し等、食品廃棄物の削減に向けた取組を推進するとともに、市民、事業者、行政が連携した減量化の方策等を検討する。                   | 新規 |
| 不用品回収業者の監視・指導       | 不適正な廃棄物の取扱いを防止するため、不用品回収業者への監視・指導を徹底する。  | 拡充 |
| 不法投棄の監視強化           | 不法投棄の防止対策、監視体制、処理体制の充実を図り、県、警察、市の関係部課所と緊密に連携するとともに、市民や不法投棄監視員からの通報に対して、不法投棄物の回収及び処理を迅速に行う。 | 拡充 |

## 基本方針 2

### 4 R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）の推進

4 R（リフューズ（断る）、リデュース（減らす）、リユース（繰り返し使う）、リサイクル（資源として再生利用する））を推進し、ごみの排出抑制を図る。

#### ●施策 1 排出段階におけるごみの減量化・資源化に関するシステム整備

リフューズ、リデュース、リユース、リサイクルの順で取り組むことが、減量化・資源化の推進にもっとも効果がある。行政の立場から、減量化・資源化を進めるため、身近にできるごみを減らす「4 R運動」を広報し、啓発に努める。

| 取組項目           | 取組内容  | 摘要 |
|----------------|---|----|
| 使い捨て商品・容器の使用拒否 | 使い捨て商品の使用を抑制し、再生品の使用等に努める。                                |    |
| レジ袋削減、マイカップの使用 | 容器包装廃棄物の発生抑制するため、レジ袋の使用を抑制するとともに、繰り返し使用できるマイカップの活用等を推進する。 |    |
| 再生資源集団回収の普及促進  | 再生資源のリサイクルを目的とした集団回収を通して、ごみの減量化及び資源化を促進する。                |    |
| 小型家電リサイクル事業の推進 | 小型家電の資源化を促進するため、家庭から排出された小型家電リサイクルの取組を推進する。               | 拡充 |
| グリーン購入※の推進     | 率先して環境物品等の調達を推進するとともに、環境物品等の需要転換を推進する。                    |    |
| 使用済み食用油の資源化促進  | 家庭で発生する使用済み食用油を回収し、資源化を図る。                                |    |
| 容器包装の発生抑制      | 市民と事業者による資源化を推進するため、マイバッグ使用によるレジ袋の削減や、簡易包装を推進する。          |    |

※ 製品やサービスを購入する前に必要性を熟考し、環境負荷ができるだけ小さいものを優先して購入すること。消費者の観点でグリーン購入、生産者の観点でグリーン調達という。

#### ●施策 2 市民・事業者による積極的な資源回収への協力

市民・事業者の立場から、以下の例を参考として4 Rの推進に取り組む。

| 取組項目                      | 取組内容   | 摘要 |
|---------------------------|--|----|
| リユース食器の推進                 | 食器等の使い捨てを発生させない為、リユース食器の活用を促進する。                                       |    |
| 確立されている回収ルート of 積極的な取組の推進 | ビールビンや再生ビン、缶、インクトナー等の処理を適切な回収ルートで取り扱う取組を推進する。                          |    |
| 拠点回収の普及拡大                 | コミュニティが独自に実施している地域拠点回収を含め、拠点回収による再生資源の回収機会を拡大し、市民が排出しやすい環境づくりを促進する。    |    |
| エコ・ショップ制度の推進              | 環境にやさしい商品の販売やリサイクル活動等に取組む小売店舗によるエコ・ショップ制度へ参加し、自らの活動のPRを市民へ啓発し、活用を促進する。 | 拡充 |

### 基本方針3

#### 社会情勢を踏まえたごみ処理体制の維持・強化

排出されたごみは、適正処理や資源化を円滑に行うことが重要であるが、生活スタイルの変化や多様性による生活習慣の違い等から、従来からのごみ処理体制で対応する上で様々な課題が生じている。また、超高齢社会による高齢者等への対策など、様々な社会情勢の変化に対応する的確な対策を講じる必要があるため、ごみ処理体制の維持・強化を推進する。

#### ●施策1 社会情勢を考慮した分別区分、収集方法等への的確な対応

社会情勢の変化を踏まえて検討を行う。

| 取組項目               | 取組内容   | 摘要 |
|--------------------|--|----|
| ごみ等分別区分の見直し        | 複雑な構成による物が廃棄物となる場合や従来の分別過程で不具合等が生じているごみ等の分別区分の見直しを検討する。                                    | 新規 |
| 適正な集積所の在り方         | 誰もが同じように集積所を利用できる環境づくりと集積所の位置等を含むあり方を検討する。   | 新規 |
| 効率的、効果的な収集運搬体制の見直し | 再生資源や粗大ごみ等の収集頻度の見直しを見据えた集積所からの効率的かつ効果的な収集運搬体制の見直しを検討する。                                    | 新規 |
| ごみ等排出困難世帯へのごみ等回収支援 | 自分で集積所までごみ等を排出できない高齢者等世帯からごみ等を戸別回収する支援制度を実施する。   | 新規 |
| 災害廃棄物処理体制の整備       | 災害廃棄物の適正処理を計画的に行うための災害廃棄物処理体制を整備する。  | 新規 |
| ごみ処理システムの見直し       | 現行のごみ処理システムに関する評価を定期的に行い、必要な見直しを行う。  |    |
| 外国人に分かりやすい広報       | 市内に居住する外国人向けのごみ等の出し方について分かりやすいリーフレット等を作成して配布する。  | 新規 |
| 費用負担の在り方           | 排出者負担の公平性を確保するため、排出量に応じた適正なごみ処理に係る費用負担を検討するとともに、事業系ごみについては、近隣市町村等との割合を勘案した適正な費用負担について検討する。 | 新規 |

## ●施策 2 環境面・衛生面に留意した収集・運搬体制の整備

環境負荷の軽減を目的として、収集車両台数並びに収集ルートについて、収集効率や耐用年数等を勘案しながら計画的に整備する。また、ごみの種類に適した車種を選定することにより、作業効率、安全性、衛生面、今後の収集区分等を改善するなど、収集委託業者に対して適正な指導を行っていく。

| 取組項目                    | 取組内容  | 摘要 |
|-------------------------|---|----|
| 環境負荷等を考慮した収集体制及び集積所等の配置 | 収集・運搬車両の排気ガスに含まれる温室効果ガス等の低減を図るため、低公害車の利用を図るよう促進するとともに、農村部や幅員が狭い道路等での集積所配置等について、見直しを検討する。                            |    |
| 作業効率等を考慮した収集運搬体制        | 生活系ごみの収集・運搬及び事業系ごみの収集・運搬体制は、現行体制を維持することとし、ごみの分別区分及び収集頻度等については、環境負荷の低減や処理コストの削減を踏まえた検証を通して、効率的かつ効果的な収集・運搬体制の構築を検討する。 |    |

## ●施策 3 廃棄物エネルギーの活用

中間処理に伴い発生する熱や飛灰を有効に活用し、一層の資源化に取り組む。

| 取組項目                | 取組内容                                       | 摘要 |
|---------------------|--|----|
| 焼却施設におけるエネルギー回収     | 日立市清掃センターの焼却施設で効率的に発電し、エネルギーを回収する。         |    |
| 焼却施設から発生する熱エネルギーの活用 | 焼却処理に伴い発生する余熱を施設内の暖房や、かみね市民プールへ供給し活用を継続する。 |    |
| 溶融スラグの資源化           | 日立市清掃センターの溶融スラグを最終処分場埋立ての覆土材として活用する。       |    |

## 5 収集・運搬計画

### (1) 基本方針

業務の効率化、コストの軽減化、環境面、衛生面に留意しつつ、現行の委託収集による収集運搬体制を今後も継続する。

委託収集は、市民に対する適切なおみの排出方法等の指導、おみの収集・運搬等に対する意見・要望等への対応が不十分となる要素を含んでいることから、住民サービスの低下を招かないよう、市民、事業者がルールを守っておみを排出し、行政が衛生的かつ迅速に収集・運搬することにより、資源化及び適正処理を推進する。

### (2) 生活系おみの収集・運搬体制の整備

#### ア 収集区分

現行の収集区分である「燃えるおみ」、「燃えないおみ」、「粗大おみ（小）」、「粗大おみ（大）（中）」、「有害おみ」、「再生資源」の6区分（表3-3-4）を今後も継続する。

なお、新たな分別品目の設定については、情報収集を通して必要な検討を行う。

#### イ 収集頻度

現行の収集区分ごとの収集頻度を今後も継続する。

#### ウ 収集方法

現行の「ステーション方式」、「拠点回収方式」、「粗大おみ戸別回収方式」による収集方法を今後も継続する。ただし、収集品目の変更や収集効率、おみ排出者の利便性等を総合的に判断し、おみ減量化・資源化の推進内容を踏まえた収集頻度の見直しをその都度検討する。

表 3-3-4 おみ等の収集区分・収集頻度・収集方法

| 種別<br>区分        | 収集回数 | 収集方法             | 収集品目                          |
|-----------------|------|------------------|-------------------------------|
| 燃えるおみ           | 週2回  | 集積所<br>(指定袋・処理券) | 生おみ、資源にならない紙くず、ビニール、庭木の剪定枝 など |
| 粗大おみ<br>(大) (中) | 随時   | 戸別収集<br>(処理券)    | タンス、応接いす、ベッド、学習机、自転車、鏡台 など    |
| 粗大おみ<br>(小)     | 月1回  | 集積所<br>(指定袋)     | 小型家電、時計、カメラ、ホッチキス、電卓 など       |
| 燃えないおみ          | 月1回  | 集積所<br>(指定袋)     | 陶磁器類、コップ類、耐熱ガラス製品、板ガラス など     |
| 有害おみ            | 月1回  | 集積所<br>(任意・透明袋)  | 蛍光灯、電球、乾電池、水銀体温計 など           |
| 再生資源            | 月1回  | 集積所              | 金属類、紙類、ビン類、布類、ペットボトル          |

(資料：「清掃事業概要（令和元年度版）」、日立市生活環境部)

## エ 排出容器

燃えるごみ、燃えないごみ、粗大ごみ（小）については、日立市の有料指定袋を排出容器として使用することを継続する。

また現在、燃えるごみのうち、一定の長さの剪定枝木などを集積所に排出する場合は「燃えるごみ処理券」を、粗大ごみ（大）（中）を戸別収集として排出する場合には「粗大ごみ処理券」を貼ることとなっている。

今後も引き続き、それぞれ市指定の有料処理券を使用する。

## オ 環境に配慮した収集・運搬車両の導入検討

収集・運搬車両の排気ガスに含まれる温室効果ガス等の低減を図るため、低公害車の利用を図る。

## カ ごみ等集積所の維持・管理

集積所の利用者は、環境美化等の維持管理を自ら行うこととするが、集積所の使用上で不具合等が発生した場合は、市は利用者に対して指導を行う。

なお、集積所の維持管理体制等については、配置等の整理や効率的な収集法等の検討を通して、必要な見直しを行う。

## (3) 事業系ごみの収集・運搬体制の整備

### ア 排出者責任の徹底

事業系ごみは、事業者自らが処理・処分を行うことを原則としているため、小規模排出事業者のごみの出し方についても同様の対応とする。

### イ 許可業者による収集と自己搬入

事業者が一般廃棄物を排出する場合には、紙類などのリサイクル可能なものの分別を徹底した上で、許可業者に収集を依頼するか自ら処理施設に直接搬入する。

## 6 中間処理※計画

燃えるごみは焼却処理、燃えない・粗大ごみは破砕選別処理、資源・有害ごみは民間再生事業者等に引き渡されたのちに資源化されるが、仕分場に搬入された燃えないごみや粗大ごみ（大）（中）（小）、施設内で仕分けが行われる混合ごみの処理内容は把握していないことから、中間処理計画では、仕分けが行われるごみ処理量を設定することが必要である。

ごみ処理量の設定は、排出量実績値と同様、「清掃事業概要」の記載値を用いることとし、「清掃事業概要（平成 30 年度）」記載の「平成 29 年度の処理・処分量の比率」を用いて算出した。表 3-3-5（p. 56）に平成 29 年度のごみ収集量及び直接搬入量並びに処理処分量を示す。

### ● 用語の解説

※「中間処理」について

収集・運搬されたごみについて、最終処分（埋立て）に至るまでの過程で行う処理のことを言い、資源化や減容化等を主な目的としている。

表 3-3-5 収集量及び直接搬入量並びに処理処分量（平成 29 年度）

（単位：t）

| 収集量及び直接搬入量     |        | 処理処分量     |        |
|----------------|--------|-----------|--------|
| a. 燃えるごみ       | 35,017 | A. 直接焼却処理 | 56,863 |
| b. 燃えないごみ      | 180    | B. 破碎選別処理 | 1,951  |
| c. 粗大ごみ        | 228    | C. 施設資源化  | 2,497  |
| d. 再生資源        | 3,554  | D. 直接資源化  | 2,249  |
| e. 有害ごみ        | 27     | E. 直接埋立処分 | 0      |
| f. 混合ごみ（その他含む） | 23,286 | —         | —      |
| 計              | 62,292 | 計         | 63,560 |

表 3-3-5 に記した収集量及び直接搬入量と、処理処分量の差から、仕分場に搬入されるごみの処理内容として、下記の割合を設定する。

$$\left( \begin{array}{l}
 \bullet \text{ 焼却処理施設} \quad = \text{A.} - \text{a.} \quad = 21,846 \text{ t} \quad : 89.0 \% \\
 \bullet \text{ 破碎選別処理} \quad = \text{B.} - (\text{b.} + \text{c.}) \quad = 1,543 \text{ t} \quad : 6.3 \% \\
 \bullet \text{ 資源化施設、直接資源化} \quad = ((\text{C.} + \text{D.}) - (\text{d.} + \text{e.})) \quad = 1,165 \text{ t} \quad : 4.7 \%
 \end{array} \right)$$

ただし、今後の処理施設の更新等に応じて処理内容等が変更となる可能性がある。

(1) 焼却処理計画

ア 焼却処理量の実績値

現在、日立市内で排出される燃えるごみや処理過程で発生する可燃残渣は、日立市清掃センターで焼却処理している。

平成 29 年度における焼却処理量及びスラグ資源化量、メタル資源化量、残渣埋立処分量は表 3-3-6 のとおりである。

表 3-3-6 焼却処理量等

|               | 平成 29 年度  |          |
|---------------|-----------|----------|
|               | 焼 却 処 理 量 | 56,863 t |
| ス ラ グ 資 源 化 量 | 3,777 t   | 6.6 %    |
| メ タ ル 資 源 化 量 | 161 t     | 0.3 %    |
| 残 渣 埋 立 処 分 量 | 2,025 t   | 3.6 %    |

（資料：「清掃事業概要（平成 30 年度）」、日立市生活環境部）

イ 焼却処理施設計画

焼却処理施設は、稼働開始から約 19 年が経過しているため、令和 2～4 年度に大規模な基幹的設備改良工事を実施する計画である。概ね 20 年の延命を図る計画であり、今後も適正な維持管理による処理の継続を行う。

ウ 焼却処理計画

今後も燃えるごみ及び破碎選別後の可燃残渣について全量焼却処理を継続する。また、処理量のうち発生するスラグ及びメタルの資源化量並びに残渣埋立処分量については、平成 29 年度実績値から下記を見込む。

|          |         |      |
|----------|---------|------|
| ・スラグ資源化量 | ： 6.6 % | を見込む |
| ・メタル資源化量 | ： 0.3 % | を見込む |
| ・残渣埋立    | ： 3.6 % | を見込む |

(2) 破碎選別処理計画

ア 破碎選別処理量等の実績値

現在、破碎選別処理施設において、燃えないごみ及び粗大ごみの処理を行っている。

選別後、可燃残渣は日立市清掃センターにて焼却処理を行い、資源化できるものは民間再生事業者等へ引き渡し、燃えない残渣は埋立処分を行っている。

平成 29 年度における処理量等の実績値は、表 3-3-7 のとおりである。

表 3-3-7 破碎選別処理量等

|             | 平成 29 年度 |         |
|-------------|----------|---------|
| 破 碎 処 理 量   | 1,951 t  | 100.0 % |
| 資 源 化 処 理 量 | 605 t    | 31.0 %  |
| 埋 立 処 分 量   | 881 t    | 45.2 %  |
| 可 燃 残 渣 量   | 465 t    | 23.8 %  |

イ 破碎選別処理施設計画

現状、施設の稼働上で特に大きな問題は発生していないため、当面は現状の処理を継続する。

ウ 破碎選別処理計画

処理量のうち、発生する可燃残渣量、資源化量、残渣埋立量については、平成 29 年度実績値から下記を見込む。

|        |          |      |
|--------|----------|------|
| ・可燃残渣量 | ： 23.8 % | を見込む |
| ・資源化量  | ： 31.0 % | を見込む |
| ・残渣埋立量 | ： 45.2 % | を見込む |

(3) 資源化処理計画

ア 資源化処理量等の実績値

日立市清掃センター内の資源化施設において選別処理や減容化が行われる他、再生資源の多くが民間再生事業者へ引き渡し、資源化している。

平成 29 年度における資源化処理量の実績値を表 3-3-8 に示す。

表 3-3-8 資源化処理量等

|          | 平成 29 年度 |         |
|----------|----------|---------|
| 資源化処理量   | 4,746 t  | 100.0 % |
| 資源化施設処理量 | 2,497 t  | 52.6 %  |
| 直接資源化処理量 | 2,249 t  | 47.4 %  |

※ 市民団体回収分、民間事業者回収分は含まない。

※ 資源化施設において約 2 t の可燃残渣が発生したが、発生率にして 0.08 % と極めて少ないことから除外している。

イ 資源化処理施設計画

現状、特に大きな問題は発生していないため、当面は現状の処理を継続する。

ウ 資源化処理計画

排出される再生資源の処理内容は、平成 29 年度実績値から下記を見込む。

|           |          |      |
|-----------|----------|------|
| ・施設資源化処理量 | ： 52.6 % | を見込む |
| ・直接資源化処理量 | ： 47.4 % | を見込む |

## 7 最終処分計画

### (1) 基本方針

埋立処分の目的は、廃棄物の排出抑制、中間処理、資源化・有効利用等の方策を講じた後、やむを得ず処分が必要な廃棄物に対して、適切な施設のもとで、自然界の代謝機能を利用し安定化・無害化することである。

中間処理に伴う焼却残渣、破碎処理後の燃えない残渣は、「日立市滑川山一般廃棄物最終処分場」で処分することとなるが、引き続き最終処分場の延命化を図るとともに、環境保全に留意した運営・管理を行う。

また、現在埋め立てを完了している最終処分場の跡地利用など、長期的な視野に立った取組を計画的に検討していく。

### (2) 具体的な施策

#### ア 最終処分場の延命化

埋立量の削減に加え、焼却残渣の一部資源化等により最終処分場の延命化を図る。

滑川山一般廃棄物最終処分場残余容量 : 平成 30 年度末現在 74,438m<sup>3</sup>

#### イ 埋立管理の徹底（埋立て処分対象物）

(ア) 溶融飛灰・溶融不適物・スラグ

(イ) 粗大ごみ処理後に排出される燃えない残渣

#### ウ 最終処分場の跡地について

(ア) 東大沼一般廃棄物最終処分場の廃止に係る手続きの検討

(イ) 将来的な土地利用の検討

#### エ 今後の最終処分について

今後新たに必要と思われる最終処分の方法について検討する。

## 8 その他廃棄物処理計画

### (1) 基本方針

生活系や事業系ごみ以外に、河川や山林等に投棄される散乱ごみ、いわゆる「不法投棄物」が後を絶たない。このような状況下のもと、日立市では、市民の衛生的かつ快適な生活環境を保全するため、効果的な防止対策を積極的に講じていく。

また、日立市の廃棄物処理施設では処理処分が困難な廃棄物や特別管理一般廃棄物の処理については、事業者などを通じ適正処理を進める。

### (2) 具体的な施策

#### ア 環境美化の推進

散乱ごみの対応については、コミュニティ組織との連携による環境美化運動（ごみゼロの日等）や地域ボランティア等を中心とした環境美化活動、広報紙等による啓発を推進し、市民・事業者・行政が一体となった環境美化を推進する。

## イ 適正処理困難物への対応

次の品目は、廃棄物となる前の製品、容器等の製造、加工、販売を行う事業者（特定事業者）に対して協力を要請できる一般廃棄物（指定一般廃棄物<sup>※1</sup>）に指定されているため、販売店等を利用した引き取りを指導する。

また、その他の特定の項目<sup>※2</sup>についても、既に販売店等を通じた回収ルートが確立しているため、パンフレット等を通じた指導を行う。

タイヤ、バッテリー、コンクリートブロック、オートバイ・原付、ガスボンベ、廃油、建築廃材、金庫、農薬、農業用機械、消火器 等

### (3) 特別管理一般廃棄物

一般廃棄物のうち、廃家電製品から取り出されたPCB使用部品、ばいじん、医療機関等から排出される血液の付着したガーゼ等感染性病原体を含むものを特別管理一般廃棄物に指定されている。

特別管理一般廃棄物は、通常の廃棄物とは別に、より厳しい処理基準や委託基準に基づいて処理しなければならない。

#### ア 廃家電製品に含まれるPCB使用部品

PCB特措法に基づき、法で定められた期限までに排出者が適切に処理すべきものとする。PCB使用部品の無いことが明確にされていないものは、市の施設に受入れないものとする。また、市民には業者引き取りで処理するよう周知していく。

#### イ 感染性一般廃棄物

在宅医療の増加に伴い、医療系廃棄物の増加が予想されることから、医療機関等による回収等の促進及び医療機関を介した適正な処理・回収ルートを活用するよう市民へ啓発する。医療系廃棄物については、国の感染性廃棄物処理マニュアルを遵守することとし、次頁に処理に関する基本的な考え方を示す。

## ● 用語の解説

### ※1 「指定一般廃棄物」について

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第六条の三の規定に基づき、市町村が有する技術、設備ではその適正な処理を行うことが困難であり、廃棄物となる前の製品、容器等の製造、加工、販売を行う事業者（「特定事業者」）に対して協力が要請できる一般廃棄物。①廃ゴムタイヤ（自動車用）、②廃テレビ受像機（25型以上）、③廃電気冷蔵庫（250L以上の内容積）、④廃スプリングマットレス。

### ※2 「特定の項目」について

ガスボンベ、廃油類、消火器、薬品類、薬剤、農薬、塗料、劇薬、自動車部品の一部、土砂、消火器、タイヤ、ピアノ、コンクリート製品、ドラム缶、市の区域外で発生したもの、テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、冷蔵庫・冷凍庫、エアコン、二輪車 等。

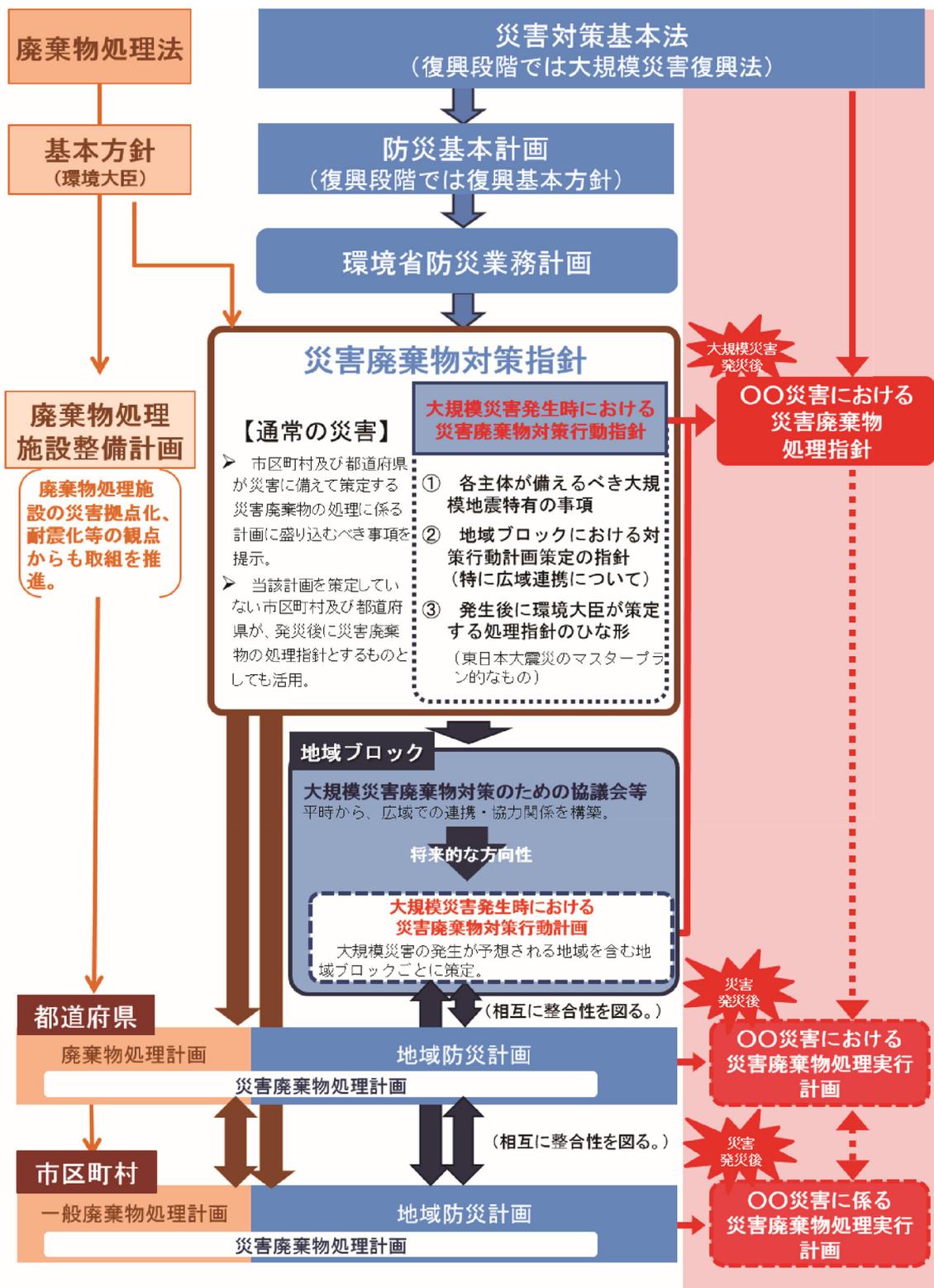
【処理の基本的な考え方】

- ① 医療関係機関等から排出される感染性廃棄物は、特別管理産業廃棄物を取り扱える廃棄物処理業者に委託する。
- ② 非感染性廃棄物である一般廃棄物に限り一般廃棄物処理業者に委託する。  
なお、医療関係機関等から排出される非感染性一般廃棄物の市の施設への受け入れは、今後の事業系一般廃棄物全体の取り扱いの中で慎重に検討する。

(4) 災害廃棄物の処理・処分

「災害廃棄物対策指針（改訂版）（平成 30 年 3 月、環境省）」や「茨城県災害廃棄物処理計画（平成 29 年 2 月）」等に基づき、「日立市地域防災計画（平成 27 年 3 月）」との整合を図り、早期に災害廃棄物処理計画を策定することとし、必要に応じて本計画の見直しも行う。

災害廃棄物処理計画の位置付けは、図 3-3-2（p. 62）のとおりである。



(資料：「災害廃棄物対策指針（改訂版）p. 1-4」、環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室)

図 3-3-2 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

## 第4節 計画の推進体制と進行管理

### 1 計画の推進体制

計画を適切に進行・管理するためには、行政による計画の評価、改善だけでなく、市民、事業者もそれぞれの役割を認識して計画の推進に協力する必要がある。

#### (1) 市民

主体的・自発的に本計画に示す事業に参画し、事業者や行政と共働で取り組む。また、取組の成果や意見・課題等を求めに応じて行政へフィードバックし、事業の効率的な推進に協力する。

#### (2) 事業者

主体的・自発的に本計画に示す事業に参画し、市民や行政と共働で取り組み、自らの取組を積極的に市民に発信していく。また、取組の成果や意見・課題等を求めに応じて市へフィードバックし、事業の効率的な推進に協力する。

#### (3) 行政（日立市）

本計画に示す関係課所と調整を図りながら、横断的・総合的な施策・事業の推進を実施していく。また、各年度に各施策の進捗状況等を把握し、市民・事業者からも意見が出しやすいように、進捗状況等を広く公表する。

### 2 計画の進行管理

本計画に掲げる施策・事業を計画的に実効性のあるものとして推進するため、施策・事業の進捗状況を定期的に確認・評価し、改善点を次の事業へ反映させる進行管理が必要である。

進行管理の方法は、図3-4-1に示す“PDCAサイクル”（Plan・Do・Check・Action）に基づいて進める。“PDCAサイクル”は、各年度の「小さいサイクル」と、計画改訂及び中間見直し時の「大きいサイクル」に当てはめ、本計画に示す基本理念、基本方針に従い、目標の達成を意識して、施策・事業の方向性に沿った進行管理を行う。

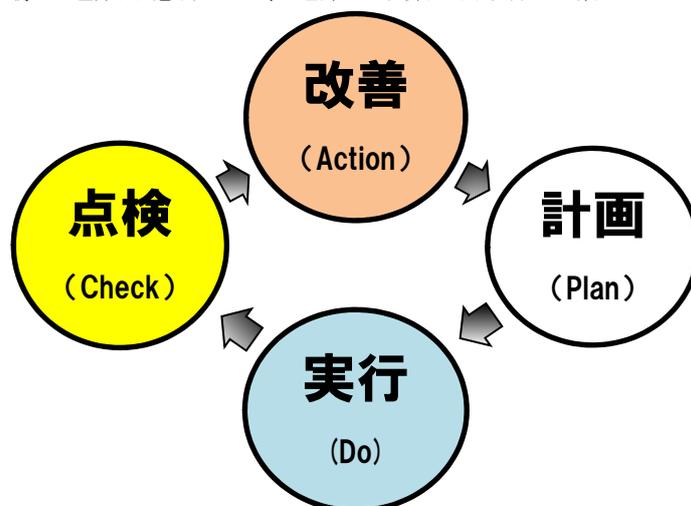


図 3-4-1 PDCA サイクル

