

# 北秋田市一般廃棄物処理基本計画

令和5年3月

北 秋 田 市

## 【目 次】

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第1章 一般廃棄物処理基本計画の概要     | 1  |
| 第1節 計画策定の趣旨            | 2  |
| 1. 計画策定の背景・目的          | 2  |
| 2. 計画の位置づけ             | 2  |
| 3. 計画とSDGsとの関係         | 4  |
| 第2節 一般廃棄物処理基本計画の基本フレーム | 5  |
| 1. 基本方針                | 5  |
| 2. 計画対象区域              | 6  |
| 3. 計画区域内人口             | 6  |
| 4. 計画目標年度              | 6  |
| 5. 処理計画                | 7  |
| 第2章 基礎調査               | 8  |
| 1. 北秋田市の概況             | 9  |
| 2. 北秋田市の地勢             | 9  |
| 3. 北秋田市の位置             | 11 |
| 4. 気候                  | 12 |
| 5. 人口の推移               | 14 |
| 6. 産業構造                | 15 |
| 7. 土地利用の状況             | 20 |
| 8. 交通の状況               | 21 |
| 第3章 ごみ処理基本計画           | 23 |
| 第1節 ごみ処理の現況と評価         | 24 |
| 1. ごみ処理のフロー            | 24 |
| 2. ごみの収集・運搬の現況         | 25 |
| 3. 中間処理の現況             | 34 |
| 4. 最終処分の現況             | 38 |
| 5. 資源化・減量化対策の現況        | 40 |
| 6. 環境美化・不法投棄の状況        | 42 |
| 7. ごみ処理の現況評価及び問題点      | 44 |
| 第2節 ごみ処理基本計画の考え方と将来予測  | 45 |
| 1. 計画の基本方針             | 45 |
| 2. ごみ発生量の将来予測          | 46 |
| 第3節 ごみ処理基本計画           | 64 |
| 1. 計画のフレーム             | 64 |
| 2. 収集運搬計画              | 64 |
| 3. 中間処理計画              | 64 |
| 4. 最終処分計画              | 64 |
| 5. 資源化・減量化計画           | 65 |
| 6. 数値目標                | 68 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第4章 食品ロス削減推進計画          | 69  |
| 第1節 食品ロスとは              | 70  |
| 第2節 食品ロスを取り巻く状況等        | 71  |
| 1. 食品ロスの発生状況と派生する問題等    | 71  |
| 2. 食品ロス削減に向けた法制度等       | 71  |
| 3. 秋田県の状況               | 72  |
| 第3節 本市の現状               | 74  |
| 第4節 食品ロス削減のための取組み       | 75  |
| 1. 基本的考え方               | 75  |
| 2. 目標値について              | 75  |
| 3. 削減対策を推進するための体制整備     | 75  |
| 4. 削減に向けた取組み            | 75  |
| 第5章 生活排水処理基本計画          | 77  |
| 第1節 生活排水処理の現況と評価        | 78  |
| 1. 生活排水処理のフロー           | 78  |
| 2. 生活排水処理体制             | 79  |
| 3. 生活排水処理の実績            | 85  |
| 4. 生活排水処理の現況評価及び問題点     | 89  |
| 第2節 生活排水処理基本計画の考え方と将来予測 | 90  |
| 1. 計画の基本方針              | 90  |
| 2. し尿・浄化槽汚泥排出量の将来予測     | 93  |
| 3. 収集・運搬計画の検討           | 98  |
| 4. 中間処理計画の検討            | 98  |
| 5. 最終処分計画の検討            | 98  |
| 6. 生活排水処理の目標            | 99  |
| 第3節 生活排水処理基本計画          | 100 |
| 1. 計画のフレーム              | 100 |
| 2. 収集運搬計画               | 100 |
| 3. 中間処理計画               | 100 |
| 4. 最終処分計画               | 100 |
| 5. 生活排水処理率の目標           | 100 |
| 第6章 その他一般廃棄物の処理に関し必要な事項 | 101 |
| 第1節 減量化推進体制             | 102 |
| 第2節 事業者の協力              | 103 |
| 第3節 不法投棄対策・不適正処理対策      | 103 |
| 第4節 ごみ処理施設の整備に関する事項     | 103 |
| 1. 中間処理に関する事項           | 103 |
| 2. 最終処分に関する事項           | 103 |
| 資料編                     | 104 |

## 第 1 章 一般廃棄物処理基本計画の概要

# 第1章 一般廃棄物処理基本計画の概要

## 第1節 計画策定の趣旨

### 1. 計画策定の背景・目的

北秋田市(以下「本市」という。)は、平成 17(2005)年3月に鷹巣町、合川町、森吉町、阿仁町の4町の合併により誕生し、平成 20(2008)年4月には一般廃棄物の処理に係る将来展望を実現するため「一般廃棄物処理基本計画(ごみ処理編)」を策定した。

その後4年が経過した平成 24(2012)年 10 月には、それまでの社会情勢の変化等を踏まえ、当初計画の見直しを行う際に、生活排水処理の長期的・総合的視点に立った計画を合わせた「一般廃棄物処理基本計画」(以下「前計画」という。)を策定し、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図りつつ、一般廃棄物の適正処理及び減量化・リサイクルに努めてきた。

この間、国際社会においては平成 27(2015)年9月の国連サミットにて「持続可能な開発目標」(SDGs)が採択され、同年 12 月の COP21 では「パリ協定」が採択されており、全ての国が参加する公平な合意の下、令和2(2020)年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際的な枠組みが作られている。

一方、国内においては食品ロスの削減を目的として令和元(2019)年 10 月に「食品ロスの削減の推進に関する法律」が施行され、さらに、令和4(2022)年4月にはプラスチックの循環利用を進めることを目的とした「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が施行されている。

そして、温室効果ガス排出量の増加に伴う地球温暖化が原因の一つと考えられる局地的な豪雨の発生により、国内の様々な地域において毎年のように発生する浸水被害等のほか、令和2(2020)年1月に国内で最初の感染者が確認され、その後全国へと感染が拡大した新型コロナウイルス感染症は、リモートワークやネット通販、テイクアウトの増加など、私たちの暮らし自体に大きな影響を与えることになった。

こうした中で、前計画の目標年度が令和4(2022)年度であることから、前計画策定後に生じた様々な社会情勢の変化等を踏まえ、計画の見直しを行い、新たな「一般廃棄物処理基本計画」(以下「本計画」という。)を策定するものである。

### 2. 計画の位置付け

本計画は、廃棄物処理法第6条第1項の規定に基づく法定計画であり、上位計画である国、秋田県、本市の関連計画との整合を図ったうえで、本市が長期的視点に立って、一般廃棄物(ごみ、生活排水)の排出抑制、減量化・再生利用の推進、収集・運搬、中間処理及び最終処分に至るまでの適正な処理を進めるための基本的な方向性を定めるものである。

また、「食品ロス削減に関する基本方針」(閣議決定、令和2(2020)年6月)等を踏まえて、本市においても「食品ロス削減推進計画」を定める必要があることから、本計画に内包する形で策定することとした。

なお、本計画と上位計画等との関係を図 1-1 に示すとともに、図 1-2 には本計画の対象とする廃棄物の範囲を示す。

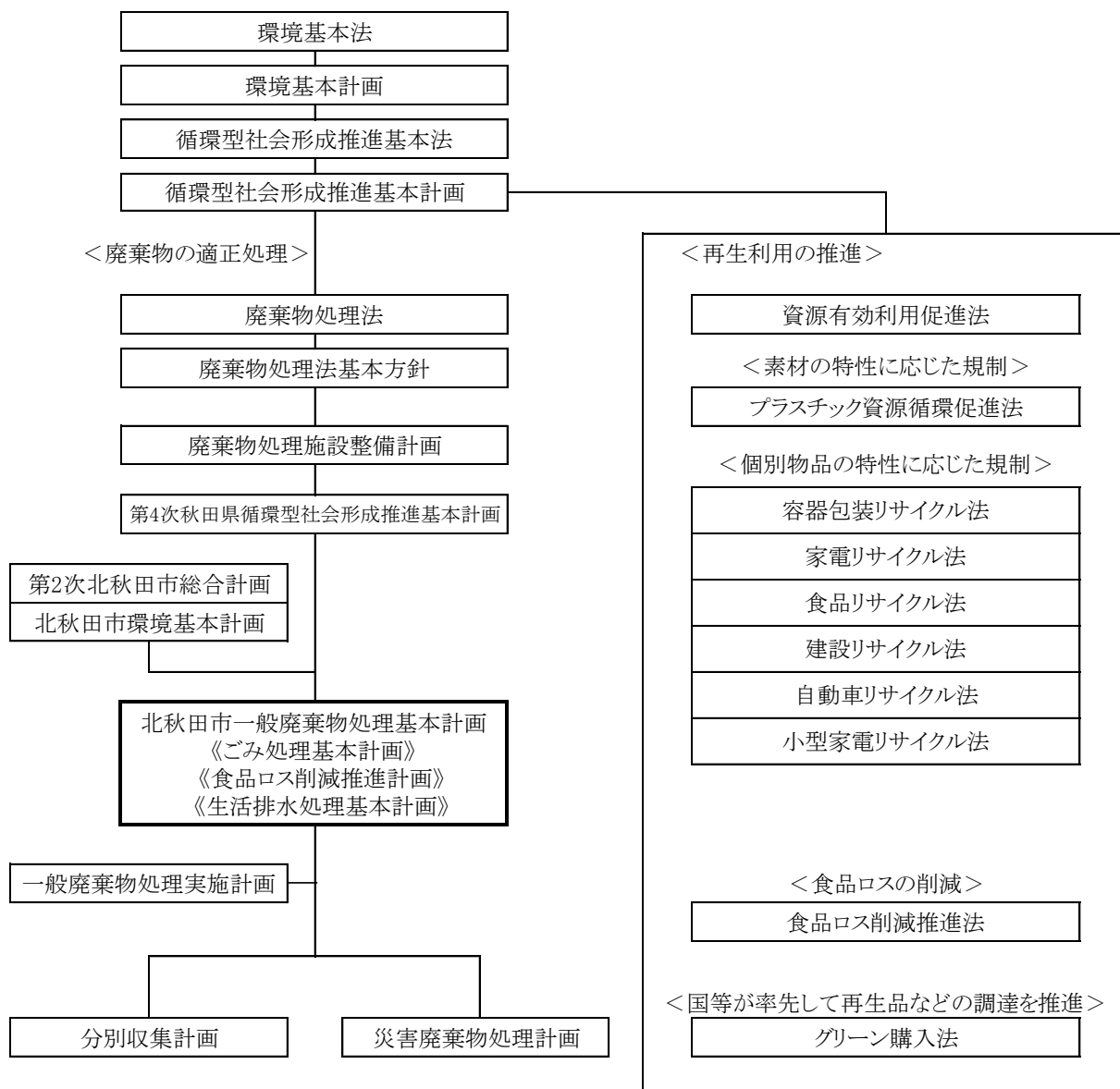


図 1-1 本計画と上位計画等との関係

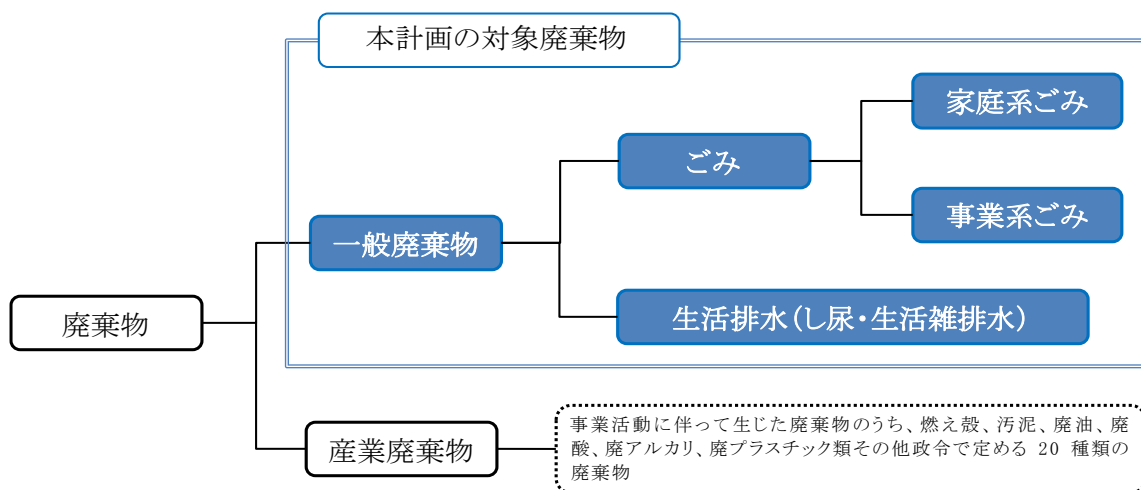


図 1-2 本計画の対象範囲

### 3. 計画とSDGsとの関係

「持続可能な開発目標」(SDGs)は、平成 15(2015)年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に掲げられており、令和 12(2030)年までに、経済・社会・環境の3つのバランスの取れた持続可能でより良い社会を目指す国際目標で、17 のゴールで構成されている。

本市では、本計画に掲げる施策を着実に実施していくことで、SDGsが掲げる持続可能な社会の実現に貢献することとしている。



#### 【本計画と関連が深いSDGsのゴール】



## 第2節 一般廃棄物処理基本計画の基本フレーム

### 1. 基本方針

基本方針は、将来のごみ処理体系の整備方針の基礎となるもので、「第2次北秋田市総合計画」に基づき設定する。

#### 【将来都市像】

住民が主役の“もり”のまち

～森吉山などの自然を活かし、ぬくもりや見まもりで地域をもり上げる～

#### ●ごみの減量化推進と適正な処理(ごみ処理)

○環境保全の重要性が叫ばれる中、循環を基調としたごみをできるだけ出さない社会を形成していくために、市民一人一人のモラル・マナーの向上などに取組み、ごみの減量やリサイクル活動を推進していく必要があります。

○本市では、クリーンリサイクルセンターの処理能力の向上により、これまで埋立地に搬入していた大きなごみも、焼却処理できるようになりましたが、一方で搬入される資源ごみが減少しているため、リサイクルへの意識向上に引き続き取り組む必要があります。

#### ●下水道等の整備(下水道)

○下水道事業(公共下水道・農業集落排水・合併処理浄化槽)の生活排水処理施設は、汚水処理やトイレの水洗化など、生活環境の改善や、河川などの公共用水域の水質保全や資源循環型社会の構築に不可欠な社会資本であることから、早期の整備が求められています。

○本市の生活排水処理普及率と水洗化率は、県の平均を下回っており、下水道事業を取り巻く厳しい状況の中で、整備の促進と未加入世帯の加入促進が大きな課題となっています。また、地方公営企業法の適用により、事業の持続的な運営と経営健全化に向けた取組みが求められています。

「第2次北秋田市総合計画」

これらを受け、次の基本方針及び基本的考え方により計画の作成を進める。

#### (1)減量化・資源化意識の啓発

3R(リデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用))の取組みを推進するとともに、マイバックの持参によってレジ袋や過剰包装などを断るリフューズに取り組み、ごみの減量化と資源化への意識を醸成する。

## **(2)ごみの効率的な収集体制の確立**

現在の効率的な収集体制を維持していくとともに、新たな資源化・分別方法等について検討する。

## **(3)事業系廃棄物の適正処理**

事業系廃棄物の適正処理に向け、事業者へのPRと指導を推進する。

## **(4)ごみ処理施設の適正な運営**

クリーンリサイクルセンターを適切に運営し、効率的な処理を推進する。

## **(5)食品ロスの削減の推進**

ごみとして捨てられてしまう食品を減らす。

食品ロスの削減につながる意識の醸成を図る取組みを推進する。

## **(6)公共下水道の整備促進**

公共下水道整備の計画的な実行を図る。

下水道事業の広報活動に努めながら、水洗化を促進する。

## **(7)合併処理浄化槽の整備促進**

合併処理浄化槽の計画的な整備を推進する。

## **(8)適正な汚泥処理の継続**

し尿・浄化槽汚泥の適正な処理ができるよう、効率的かつ持続可能な管理・運営を継続する。

## **2. 計画対象区域**

北秋田市全域とする。

## **3. 計画区域内人口**

令和3(2021)年3月に作成された「北秋田市人口ビジョン」により、令和 12(2030)年度と令和 17(2035)年度の値を直線的に補間し計画目標年次である令和 14年度の計画区域内人口を 23,274 人とする。

## **4. 計画目標年度**

本計画では令和5(2023)年度を初年度とし、令和 14(2032) 年度を目標年度とした 10 年間の計画とする。

なお、中間年である令和9(2027)年度を中間目標年度として設定する。

## 5. 処理計画

本市における一般廃棄物処理計画の概要を表 1-1 に示す。

表 1-1 一般廃棄物処理計画

| 事項                     | (1)一般廃棄物の<br>処理主体 | (2)目標                                                         | (3)処理計画達成<br>の為の施策                                          |
|------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 分別排出及び<br>収集運搬に関する事項   | 北秋田市              | ○適正な分別排出<br>○効率的な収集運搬の継続                                      | ○収集運搬方法を維持<br>○資源ごみ排出方法の検討                                  |
| 資源化及び<br>有効利用に関する事項    | 北秋田市              | ○資源ごみ全量リサイクル                                                  | ○直接搬入ごみ量の削減<br>○組成調査の実施<br>○資源ごみ分別の徹底<br>○学校教育等を通じた啓発       |
| 一般廃棄物処理施設の<br>整備に関する事項 | 北秋田市              | ○可燃ごみ全量焼却の継続<br>○適正な維持管理                                      | ○処理施設の適正な維持<br>管理(モニタリングの継続)                                |
| 最終処分に関する事項             | 北秋田市              | ○既存処分場の延命化<br>○適正な維持管理<br>○埋立終了処分場の閉鎖                         | ○残容量調査及び機能検査<br>の実施<br>○閉鎖事業の実施                             |
| 食品ロスの削減に<br>関する事項      | 北秋田市及び市民          | —                                                             | ○食品ロス削減対策を推進す<br>る体制の整備<br>○市民・事業者及び市による<br>協働の仕組みづくり       |
| 生活排水の処理に<br>関する事項      | 北秋田市及び市民          | ○生活排水処理率 88.8%<br>○し尿及び浄化槽汚泥適正<br>処理の継続<br>○集合処理区域の加入率の<br>改善 | ○生活排水処理施設の整備<br>促進<br>○合併浄化槽整備の推進<br>○広報活動等による下水道へ<br>の加入促進 |

## 第 2 章 基礎調査

## 第2章 基礎調査

### 1. 北秋田市の概況

本市は、秋田県の北部中央に位置し、面積は 1,152.76 km<sup>2</sup>と、秋田県全体の約 10%を占めている。県都秋田市から北東へ約 60 km、東は大館市・鹿角市、南は仙北市、西は能代市など県内主要都市に隣接している。

市北部を横断する米代川中流部の鷹巣盆地を中心として、この盆地と米代川の支流である阿仁川や小阿仁川等の河川の流域に優れた農地を形成し、市街地や集落が点在している。

気候は、内陸性で年較差が激しく、冬季は低温で山間部は積雪量が多いため、森吉地域、阿仁地域は特別豪雪地帯に指定されている。

また、市の中央部には花の百名山と名高い県立自然公園である森吉山が勇壮にそびえ、春夏の高山植物や秋の紅葉そして冬は樹氷に彩られ、豊かな自然のシンボルとなっている。

史跡伊勢堂岱遺跡、世界一の綴子大太鼓、クマの狩猟で知られる阿仁のマタギ文化、そして大館能代空港や秋田内陸線といった自然・観光・文化・交通のあらゆる地域資源がそれぞれに融合し豊かな都市を形成している。

### 2. 北秋田市の地勢

北秋田市の概況図を図 2-1 に示す。

本市は概ね丘陵地帯であり、米代川及びその支流である阿仁川等の川沿いに集落が形成されている。

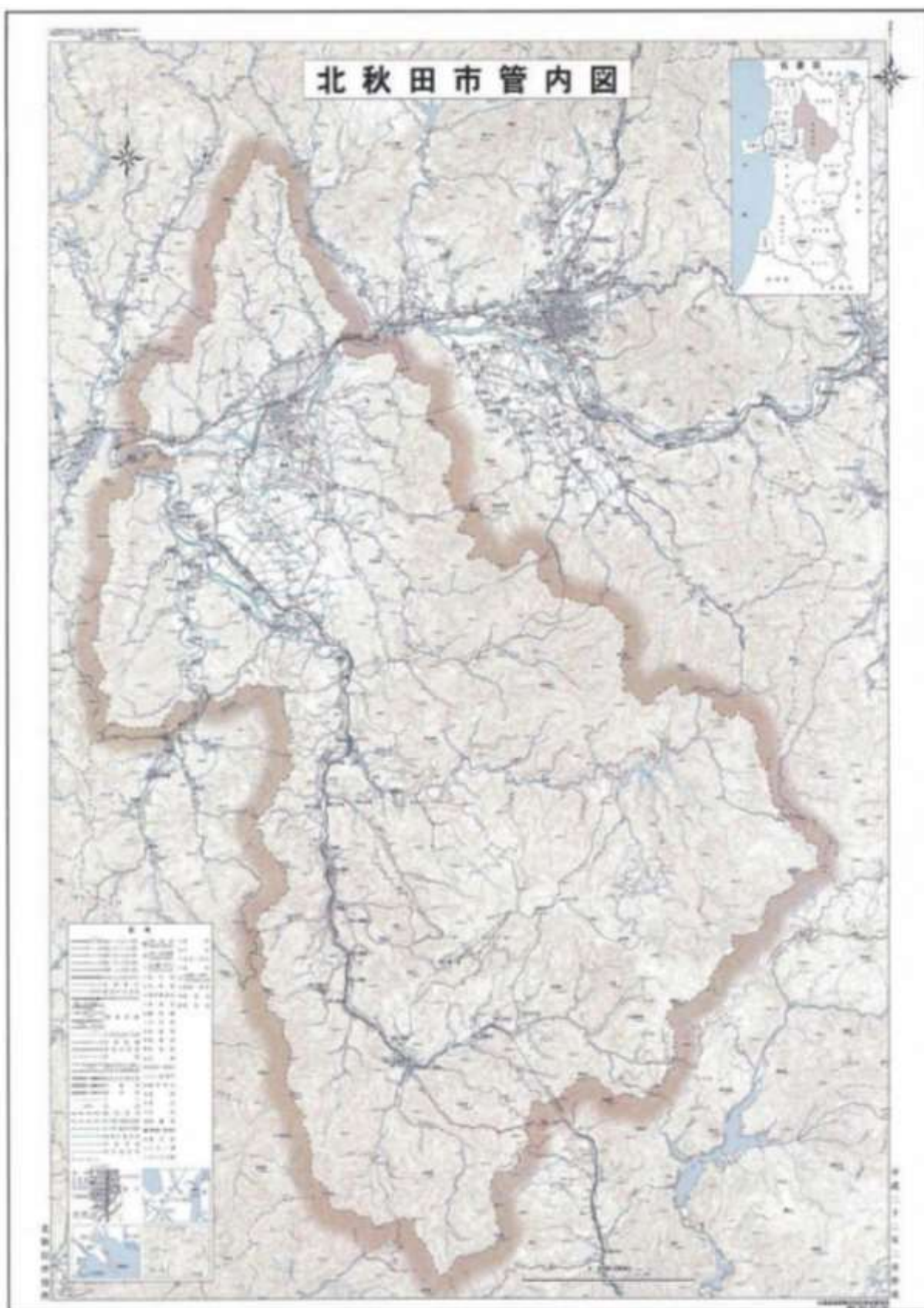


图 2-1 北秋田市概況図

### 3. 北秋田市の位置

本市の位置を図 2-2 に示す。

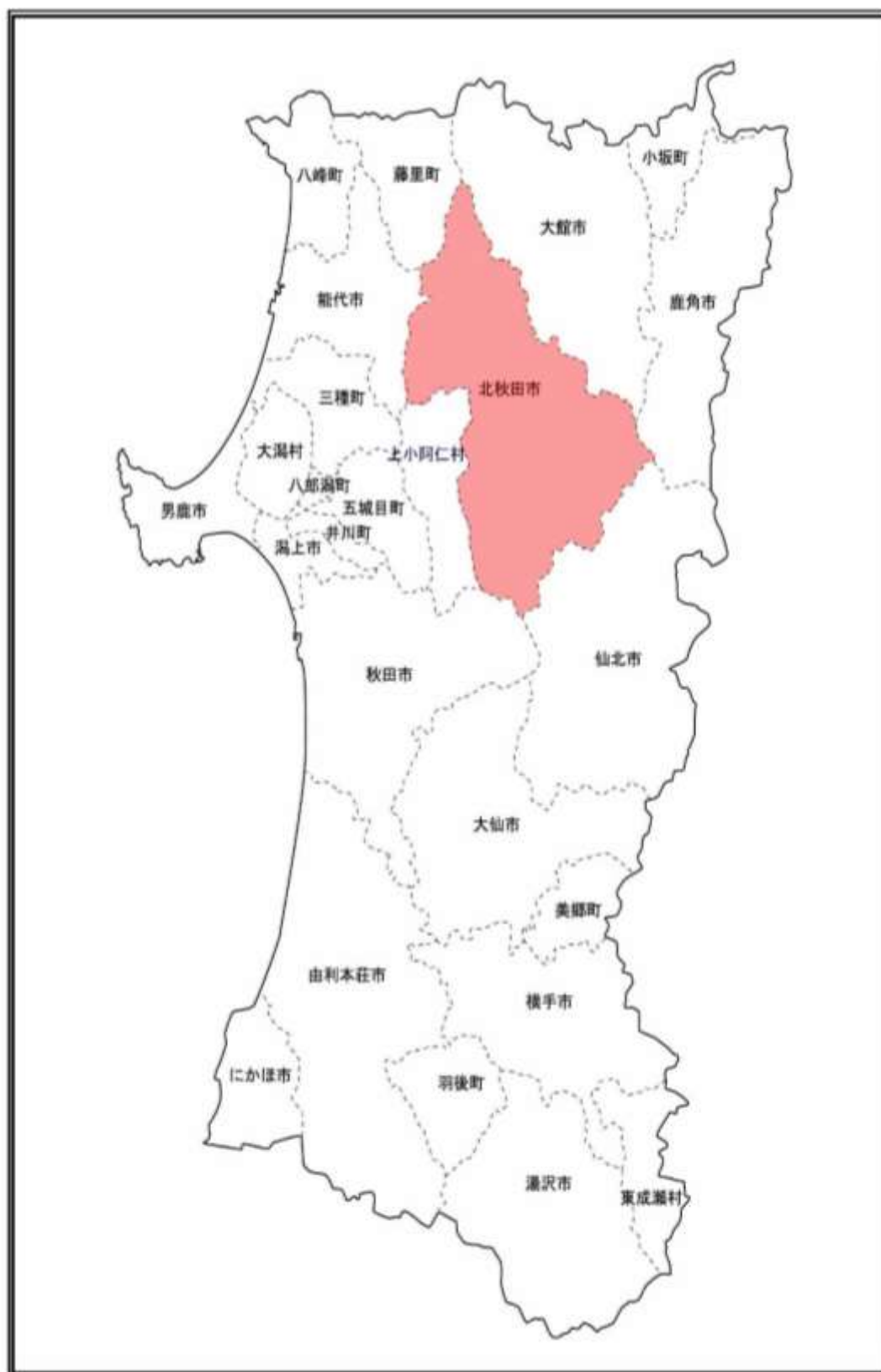


図 2-2 北秋田市位置図

#### 4. 気候

本市の気候は、内陸性で年較差が激しく、冬季は低温で山間部は積雪量が多いため森吉地域、阿仁地域は特別豪雪地帯に指定されている。

市内の気象観測所(アメダス)は、鷹巣・阿仁合の2か所がある。

表 2-1 に2地点での過去 10 年間の観測結果を示す。

年平均気温に、2か所での大きな差はないが、鷹巣と比較して阿仁合の年間降水量が多く、日照時間が短い。また、最深積雪深については阿仁合が鷹巣よりも 0.5mほど深い積雪を記録している。

表 2-1 過去 10 年間の気象データ

| 鷹巣     | 気温(℃) |       |       | 降水量(mm) | 風速(m/s) | 日照時間(h) | 最深積雪(cm) |
|--------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|----------|
|        | 平均    | 最高(極) | 最低(極) | 年合計     | 年平均     | 年合計     | 年間       |
| 2012   | 10.4  | 35.6  | -13.6 | 1,468   | 1.9     | 1,586.5 | 131      |
| 2013   | 10.3  | 33.5  | -10.9 | 1,926   | 1.9     | 1,336.3 | 130      |
| 2014   | 10.3  | 34.0  | -13.5 | 1,803   | 1.9     | 1,520.2 | 57       |
| 2015   | 11.0  | 34.9  | -9.4  | 1,365   | 2.0     | 1,555.7 | 88       |
| 2016   | 10.8  | 36.3  | -9.1  | 1,587   | 1.9     | 1,539.0 | 41       |
| 2017   | 10.3  | 34.9  | -10.9 | 1,912   | 1.9     | 1,494.0 | 57       |
| 2018   | 10.8  | 36.5  | -14.3 | 1,905   | 1.9     | 1,427.7 | 78       |
| 2019   | 11.2  | 38.4  | -10.0 | 1,270   | 1.9     | 1,768.8 | 77       |
| 2020   | 11.4  | 37.9  | -10.0 | 1,854   | 1.9     | 1,458.5 | 24       |
| 2021   | 11.3  | 38.6  | -10.5 | 1,677   | 1.9     | 1,550.6 | 64       |
| 平均(極値) | 10.8  | 36.1  | -11.2 | 1,676.4 | 1.9     | 1,523.7 | 131      |
| 阿仁合    | 気温(℃) |       |       | 降水量(mm) | 風速(m/s) | 日照時間(h) | 最深積雪(cm) |
|        | 平均    | 最高(極) | 最低(極) | 年合計     | 年平均     | 年合計     | 年間       |
| 2012   | 9.7   | 34.8  | -14.1 | 1,964   | 2.2     | 1,309.1 | 172      |
| 2013   | 9.5   | 33.3  | -10.5 | 2,662   | 2.1     | 1,149.1 | 188      |
| 2014   | 9.4   | 32.5  | -11.2 | 2,573   | 2.2     | 1,290.5 | 151      |
| 2015   | 10.2  | 34.5  | -10.0 | 1,847   | 2.2     | 1,395.6 | 186      |
| 2016   | 10.1  | 36.6  | -8.7  | 2,140   | 2.0     | 1,286.1 | 70       |
| 2017   | 9.5   | 34.1  | -12.0 | 2,612   | 2.0     | 1,240.9 | 120      |
| 2018   | 10.0  | 35.9  | -14.8 | 2,660   | 2.1     | 1,213.1 | 138      |
| 2019   | 10.2  | 35.9  | -11.0 | 1,854   | 2.1     | 1,404.4 | 119      |
| 2020   | 10.4  | 34.8  | -9.2  | 2,293   | 2.0     | 1,192.2 | 73       |
| 2021   | 10.4  | 36.2  | -11.5 | 2,230   | 2.1     | 1,446.9 | 119      |
| 平均(極値) | 9.9   | 34.9  | -11.3 | 2,283.1 | 2.1     | 1,292.8 | 188      |

資料:気象庁 気象統計情報 気象観測(電子閲覧室) <http://www.data.kishou.go.jp/etn/>

表 2-2 に 2021 年の月別気象データを示す。

両地点を比較すると、気温に極端な違いは見られないものの、降水量は年間 553 mm、日照時間は年間 150 時間ほど、最深積雪は 55cmの差が見られる。

表 2-2 2021 年月別気象データ

| 鷹巣     | 気温(℃) |       |       | 降水量(mm) | 風速(m/s) | 日照時間(h) | 最深積雪(cm) |
|--------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|----------|
|        | 平均    | 最高(極) | 最低(極) | 年合計     | 年平均     | 年合計     | 年間       |
| 1月     | -2.3  | 6.7   | -10.5 | 147     | 2.0     | 63.7    | 64       |
| 2月     | -0.6  | 11.6  | -10.4 | 100     | 2.5     | 72.9    | 41       |
| 3月     | 4.9   | 18.0  | -6.6  | 126     | 1.9     | 121.3   | 21       |
| 4月     | 8.5   | 21.0  | -1.3  | 118     | 2.0     | 196.3   | 0        |
| 5月     | 14.7  | 30.3  | 3.1   | 219     | 2.1     | 153.1   | 0        |
| 6月     | 20.3  | 33.2  | 10.5  | 89      | 1.8     | 223.0   | 0        |
| 7月     | 25.0  | 35.6  | 17.0  | 102     | 1.9     | 239.1   | 0        |
| 8月     | 24.1  | 38.6  | 14.9  | 164     | 2.0     | 146.1   | 0        |
| 9月     | 19.3  | 28.9  | 10.5  | 71      | 1.8     | 211.2   | 0        |
| 10月    | 12.9  | 28.4  | 3.0   | 129     | 1.5     | 119.4   | 0        |
| 11月    | 7.8   | 21.1  | -0.2  | 223     | 1.4     | 99.9    | 1        |
| 12月    | 1.0   | 13.2  | -7.6  | 192     | 2.0     | 41.2    | 58       |
| 平均(極値) | 11.3  | 38.6  | -10.5 | 1,677   | 1.9     | 1,687.2 | 64       |
| 阿仁合    | 気温(℃) |       |       | 降水量(mm) | 風速(m/s) | 日照時間(h) | 最深積雪(cm) |
|        | 平均    | 最高(極) | 最低(極) | 計       | 平均      | 計       | 月間       |
| 1月     | -2.9  | 7.3   | -11.5 | 193     | 2.1     | 42.6    | 119      |
| 2月     | -1.2  | 11.7  | -10.7 | 175     | 2.4     | 49.9    | 106      |
| 3月     | 3.8   | 17.1  | -7.5  | 133     | 2.4     | 116.8   | 74       |
| 4月     | 7.7   | 21.2  | -1.7  | 146     | 2.4     | 176.1   | 1        |
| 5月     | 13.9  | 27.5  | 4.1   | 279     | 2.0     | 140.5   | 0        |
| 6月     | 19.1  | 32.8  | 8.8   | 68      | 2.0     | 224.7   | 0        |
| 7月     | 23.6  | 34.4  | 15.7  | 206     | 1.8     | 201.3   | 0        |
| 8月     | 23.0  | 36.2  | 14.6  | 205     | 1.7     | 135.5   | 0        |
| 9月     | 18.2  | 28.5  | 9.4   | 88      | 2.0     | 195.6   | 0        |
| 10月    | 12.3  | 27.2  | 3.0   | 168     | 2.0     | 119.3   | 0        |
| 11月    | 7.2   | 20.3  | -0.6  | 323     | 2.2     | 94.5    | 0        |
| 12月    | 0.5   | 12.8  | -8.0  | 247     | 2.2     | 42.6    | 66       |
| 年間     | 10.4  | 36.2  | -11.5 | 2,230   | 2.1     | 1,539.4 | 119      |

資料:気象庁 気象統計情報 気象観測(電子閲覧室) <http://www.data.kishou.go.jp/etrn/>

## 5. 人口の推移

表 2-3 に人口及び世帯数の推移を示す。

本市の人口は、年間1.8～2.4％程度の減少を続けており、世帯数は 0.0～0.7％の減少を続けている。

表 2-3 人口及び世帯数の推移

| 年度  | 人口        |      |       |        | 世帯数         |      |       |        |
|-----|-----------|------|-------|--------|-------------|------|-------|--------|
|     | 人口<br>(人) | 増減   | 増減率   | 指数     | 世帯数<br>(世帯) | 増減   | 増減率   | 指数     |
| H26 | 34,807    | -666 | -1.9% | 100.00 | 14,321      | 14   | 0.1%  | 100.00 |
| H27 | 34,129    | -678 | -1.9% | 98.05  | 14,217      | -104 | -0.7% | 99.27  |
| H28 | 33,505    | -624 | -1.8% | 96.26  | 14,215      | -2   | 0.0%  | 99.26  |
| H29 | 32,837    | -668 | -2.0% | 94.34  | 14,155      | -60  | -0.4% | 98.84  |
| H30 | 32,216    | -621 | -1.9% | 92.56  | 14,104      | -51  | -0.4% | 98.48  |
| R1  | 31,475    | -741 | -2.3% | 90.43  | 14,016      | -88  | -0.6% | 97.87  |
| R2  | 30,864    | -611 | -1.9% | 88.67  | 13,960      | -56  | -0.4% | 97.48  |
| R3  | 30,112    | -752 | -2.4% | 86.51  | 13,809      | -151 | -1.1% | 96.42  |

資料:住民基本台帳(各年度1月1日現在)

## 6. 産業構造

### (1)産業別就業人口

国勢調査結果によると、表 2-4 に示すとおり、本市内の就業人口は平成 27 年に 15,284 人であったが、令和2年には 14,124 人と 7.6%減少している。産業別に見ても、情報通信業等で若干増加が見られるものの、その他ほとんどの産業において減少しており特に漁業・水産業の減少が著しくなっている。

令和2年国勢調査における産業毎の年齢別人口構成を見ると、図 2-3 に示すとおり第一次産業の高齢化が特に顕著となっている。

表 2-4 産業別就業人口の推移

|                 | H27    |        | R2     |        | R2-H27 |        |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                 | 人口     | 比率     | 人口     | 比率     | 人口     | 比率     |
| 就業人口            | 15,284 | 100.0% | 14,124 | 100.0% | -1,160 | -7.6%  |
| 第一次産業           | 1,763  | 11.5%  | 1,494  | 10.6%  | -269   | -15.3% |
| 農業              | 1,512  | 9.9%   | 1,266  | 9.0%   | -246   | -16.3% |
| 林業・狩猟業          | 244    | 1.6%   | 226    | 1.6%   | -18    | -7.4%  |
| 漁業・水産業          | 7      | 0.0%   | 2      | 0.0%   | -5     | -71.4% |
| 第二次産業           | 4,217  | 27.6%  | 3,796  | 26.9%  | -421   | -10.0% |
| 鉱業              | 27     | 0.2%   | 17     | 0.1%   | -10    | -37.0% |
| 建設業             | 1,546  | 10.1%  | 1,344  | 9.5%   | -202   | -13.1% |
| 製造業             | 2,644  | 17.3%  | 2,435  | 17.2%  | -209   | -7.9%  |
| 第三次産業           | 9,279  | 60.7%  | 8,773  | 62.1%  | -506   | -5.5%  |
| 電気・ガス・熱供給・水道業   | 45     | 0.3%   | 38     | 0.3%   | -7     | -15.6% |
| 情報通信業           | 48     | 0.3%   | 56     | 0.4%   | 8      | 16.7%  |
| 運輸業             | 485    | 3.2%   | 450    | 3.2%   | -35    | -7.2%  |
| 卸売・小売業          | 1,944  | 12.7%  | 1,730  | 12.2%  | -214   | -11.0% |
| 飲食店・宿泊業         | 565    | 3.7%   | 504    | 3.6%   | -61    | -10.8% |
| 金融・保険業          | 170    | 1.1%   | 138    | 1.0%   | -32    | -18.8% |
| 不動産業            | 104    | 0.7%   | 104    | 0.7%   | 0      | 0.0%   |
| 医療・福祉           | 2,699  | 17.7%  | 2,757  | 19.5%  | 58     | 2.1%   |
| 教育・学習支援         | 550    | 3.6%   | 526    | 3.7%   | -24    | -4.4%  |
| 複合サービス事業        | 399    | 2.6%   | 293    | 2.1%   | -106   | -26.6% |
| サービス業           | 781    | 5.1%   | 762    | 5.4%   | -19    | -2.4%  |
| 学術研究、専門・技術サービス業 | 190    | 1.2%   | 188    | 1.3%   | -2     | -1.1%  |
| 生活関連サービス業・娯楽業   | 598    | 3.9%   | 512    | 3.6%   | -86    | -14.4% |
| 公務(ほかに分類されないもの) | 701    | 4.6%   | 715    | 5.1%   | 14     | 2.0%   |
| 分類不能の産業         | 25     | 0.2%   | 61     | 0.4%   | 36     | 144.0% |

資料: 平成27年・令和2年 国勢調査

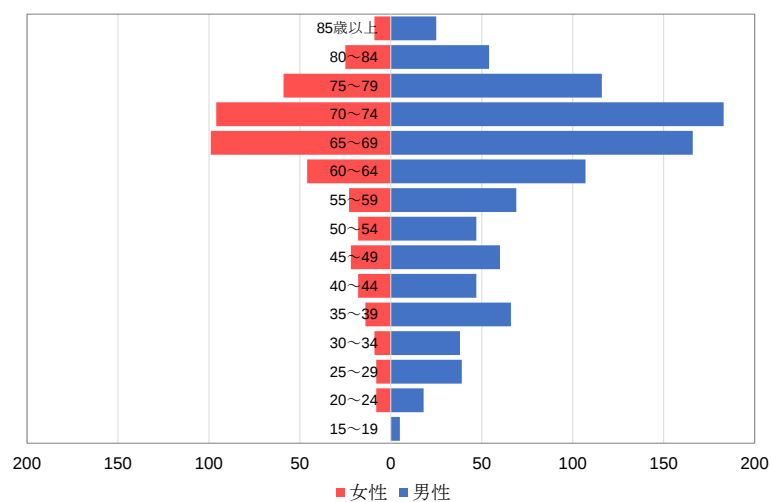


図 2-3 第一次産業における年齢別就業人口

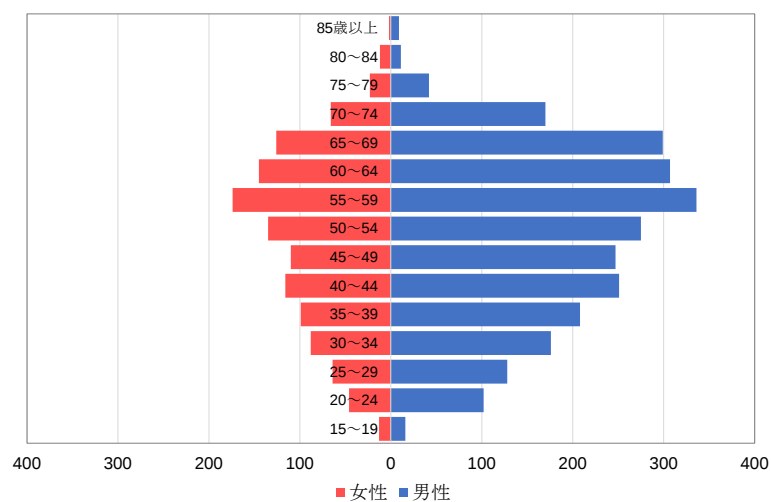


図 2-4 第二次産業における年齢別就業人口

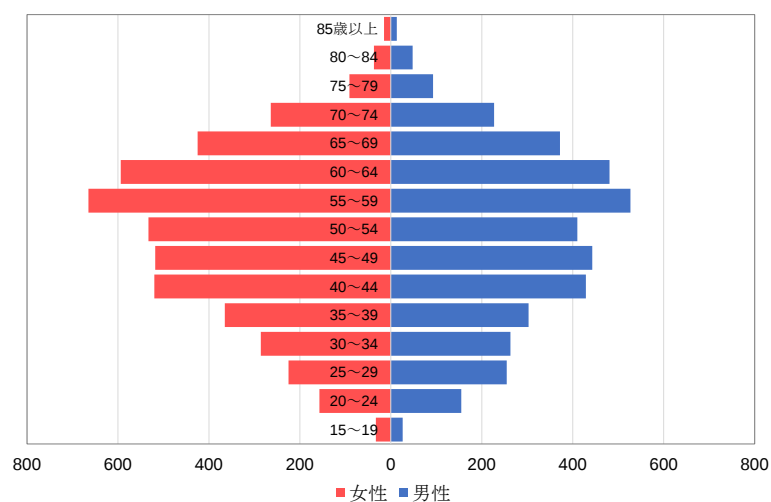


図 2-5 第三次産業における年齢別就業人口

資料:令和 2 年 国勢調査

## (2)第一次産業

第一次産業は、産業別就業人口比率に見るとおり、農業が中心である。

令和2年における北秋田市の農業算出額は、表 2-5 に示すように 87.6 億円となっており、秋田県全域では 1,888 億円となっている。

秋田県全域では、農業算出額に占める米の比率が 57.2%であるのに対し、北秋田市では 43.2%とやや低く、一方、畜産の比率は秋田県全域の 8.4%に対して、北秋田市は 13.8%とやや高くなっている。

表 2-5 農業算出額

|      | 農業産出額(億円)  |       |       |     |     |     |     |                |     |     |           |           |
|------|------------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----------|-----------|
|      | 計<br>①+②+③ | 耕種    |       |     |     |     |     |                |     |     |           |           |
|      |            | 小計①   | 米     | 麦   | 雑穀  | 豆類  | いも類 | 野菜             | 果物  | 花き  | 工芸<br>農作物 | その他<br>作物 |
| 北秋田市 | 87.6       | 55.8  | 37.8  | -   | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 15.7           | 0.6 | 0.1 | 0.5       | x         |
| 秋田県  | 1,888      | 1,532 | 1,079 | x   | 3   | 16  | 7   | 301            | 89  | 14  | 8         | x         |
|      | 農業産出額(億円)  |       |       |     |     |     |     |                |     |     |           |           |
|      | 畜産         |       |       |     |     |     |     | 加工<br>農産物<br>③ |     |     |           |           |
|      | 小計<br>②    | 肉用牛   | 乳用牛   |     | 豚   | 鶏   |     |                |     |     |           |           |
|      |            |       | 生乳    | 鶏肉  |     |     |     |                |     |     |           |           |
|      |            |       |       |     |     |     |     |                |     |     |           |           |
| 北秋田市 | 12.1       | 2     | 3.2   | 2.7 | x   | 6.9 | 6.6 | -              |     |     |           |           |
| 秋田県  | 158        | 58    | 29    | 23  | x   | 71  | 64  | x              |     |     |           |           |

注) 表中のxは、秘密保護上、数値を公表されていないもので、合計値は一致しない

資料: 農林水産省 令和2年市町村別農業産出額

(市町村別農業産出額) <http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kensaku/bunya3.html>

### (3)第二次産業

国勢調査結果によると第二次産業は、産業別就業人口比率では製造業の比率が最も多い。

令和2年の工業統計調査結果を表 2-6 に示す。従業員数 30 人未満の事業所が多くを占め、300 人以上の事業所はない。

産業分類別では、事業所数・従業者数・製造品出荷額いずれにおいても、繊維工業の比率が最も高くなっている。

また、電気機械器具製造業の従業者数が繊維工業に次いで多くなっており、比較的大きな事業所が多いことがわかる。

表 2-6 令和 2 年の工業統計調査結果

| 産業分類              | 事業所数 |                  | 従業者数<br>(人) | 製造品出荷額等 |                     | 粗付加<br>価値額<br>(万円) | 有形固定資産<br>年末現在高<br>(従業員30人以上)<br>(万円) |
|-------------------|------|------------------|-------------|---------|---------------------|--------------------|---------------------------------------|
|                   | 計    | 内従業者<br>30人～299人 |             | (万円)    | 内その他<br>収入額<br>(万円) |                    |                                       |
| 製造業計              | 88   | 21               | 2,032       | 454,376 | 1,026,783           | 1,954,365          | 861,893                               |
| 食料品製造業            | 9    | 1                | 127         | 25,702  | 64,882              | 115,000            | 46,417                                |
| 繊維工業              | 21   | 4                | 375         | 68,389  | 59,729              | 173,777            | 105,155                               |
| 木材・木製品製造業(家具除く)   | 12   | 1                | 181         | 52,440  | 270,466             | 436,710            | 154,041                               |
| 家具・装備品製造業         | 1    | —                | 7           | ×       | ×                   | ×                  | ×                                     |
| パルプ・紙・紙加工品製造業     | 1    | —                | 6           | ×       | ×                   | ×                  | ×                                     |
| 印刷・同関連業           | 1    | —                | 8           | ×       | ×                   | ×                  | ×                                     |
| ゴム製品製造業           | 4    | —                | 72          | 21,152  | 102,854             | 153,209            | 46,418                                |
| なめし革・同製品・毛皮製造業    | 4    | 1                | 79          | 18,319  | 8,672               | 35,125             | 24,401                                |
| 窯業・土石製品製造業        | 7    | 2                | 132         | 49,968  | 144,712             | 274,048            | 119,932                               |
| 鉄鋼業               | 1    | 1                | 95          | ×       | ×                   | ×                  | ×                                     |
| 非鉄金属製造業           | 2    | —                | 56          | ×       | ×                   | ×                  | ×                                     |
| 金属製品製造業           | 7    | —                | 116         | 39,552  | 66,187              | 141,139            | 69,162                                |
| はん用機械器具製造業        | 1    | 1                | 40          | ×       | ×                   | ×                  | ×                                     |
| 生産用機械器具製造業        | 4    | 1                | 73          | 36,860  | 29,234              | 86,860             | 53,171                                |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業 | 4    | 2                | 159         | 44,882  | 76,439              | 157,112            | 75,230                                |
| 電気機械器具製造業         | 2    | 2                | 232         | ×       | ×                   | ×                  | ×                                     |
| 輸送用機械器具製造業        | 3    | 2                | 92          | 30,710  | 50,760              | 125,400            | 69,509                                |
| その他の製造業           | 4    | 3                | 182         | 66,402  | 152,848             | 255,985            | 98,457                                |

資料:工業統計調査 令和 2 年 経済産業省

#### (4)第三次産業

第三次産業は、サービス業の比率が高まってきており、平成26年と平成28年を比較すると、事業所数・従業者数・年間商品販売額は増加している。小売業において事業所数・従業者数・年間商品販売額は増加しているものの、売り場面積は減少しており、大型小売店の立地によるものと考えられる。

表 2-7 商業の推移

| 調査年   | 合計   |       |         | 卸売業計 |      |         | 小売業計 |       |         |                |
|-------|------|-------|---------|------|------|---------|------|-------|---------|----------------|
|       | 事業所数 | 従業者数  | 年間商品販売額 | 事業所数 | 従業者数 | 年間商品販売額 | 事業所数 | 従業者数  | 年間商品販売額 | 売場面積           |
|       |      | 人     | 百万円     |      | 人    | 百万円     |      | 人     | 百万円     | m <sup>2</sup> |
| 平成26年 | 346  | 1,829 | 40,190  | 39   | 195  | 5,492   | 307  | 1,634 | 34,698  | 50,884         |
| 平成28年 | 356  | 1,929 | 44,443  | 43   | 195  | 6,345   | 313  | 1,734 | 38,098  | 44,514         |

資料：平成26年商業統計 経済産業省

平成28年経済センサス 総務省

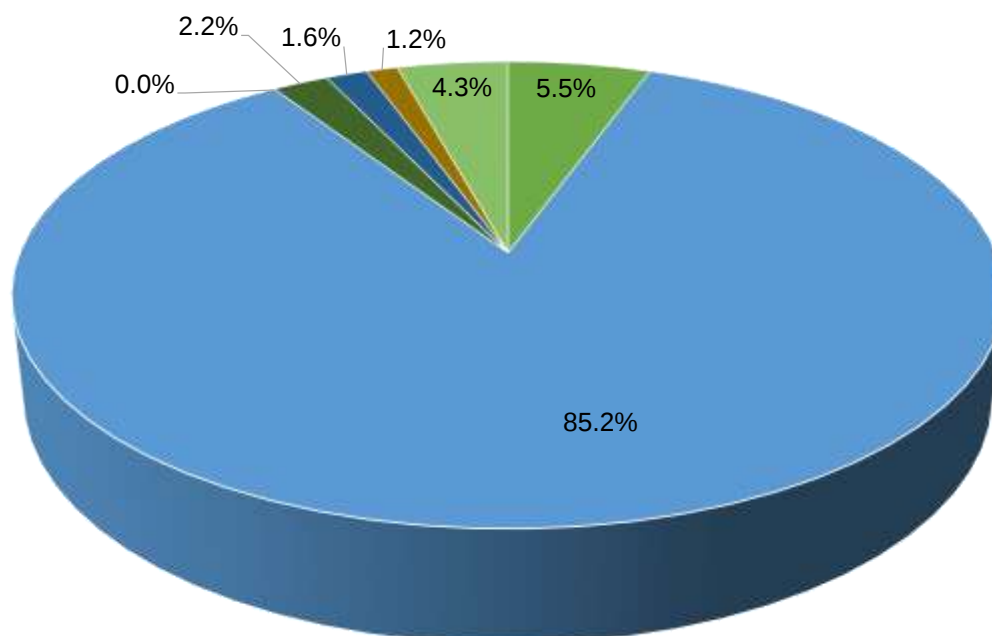
## 7. 土地利用の状況

本市の面積は 115,276ha で、その土地利用は表 2-8 に示すとおり、森林が最も多く 85.2%を占めている。宅地は 1.2%、農用地 5.5%となっており、緑豊かな環境が広がっている。

表 2-8 地目別土地面積(平成 27 年 10 月現在)

単位:ha

|      | 地目 | 農用地     | 森林      | 原野     | 水面・河川・水路 | 道路     | 宅地     | その他    | 計         |
|------|----|---------|---------|--------|----------|--------|--------|--------|-----------|
| 北秋田市 | 面積 | 6,370   | 98,191  | 3      | 2,504    | 1,862  | 1,395  | 4,951  | 115,276   |
|      | 比率 | 5.5%    | 85.2%   | 0.0%   | 2.2%     | 1.6%   | 1.2%   | 4.3%   | 100.0%    |
| 秋田県  | 面積 | 149,500 | 843,223 | 15,283 | 41,041   | 34,438 | 29,843 | 50,426 | 1,163,754 |
|      | 比率 | 12.8%   | 72.5%   | 1.3%   | 3.5%     | 3.0%   | 2.6%   | 4.3%   | 100.0%    |



■ 農用地 ■ 森林 ■ 原野 ■ 水面・河川・水路 ■ 道路 ■ 宅地 ■ その他

図 2-6 北秋田市の地目別土地利用比率(平成 27 年 10 月現在)

資料:秋田県の土地利用【土地利用に関する現況】平成 29 年 11 月 秋田県

## 8. 交通の状況

次ページの図 2-7 に本市の交通体系を示す。

主要幹線道路は市北部を東西に横断する国道7号と、中心部を南北に縦断する国道 105 号である。国道7号に並行してJR奥羽本線が走っており、国道 105 号に並行して秋田内陸線が走っている。

また、本市と羽田空港を結ぶ大館能代空港や、日本海沿岸東北自動車道（日沿道）といったインフラの充実により、大きく利便性が向上している。



图 2-7 北秋田市交通体系图

### 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. ごみ処理のフロー

本市におけるごみ処理は図 3-1 に示すとおり、分別品目や収集頻度等の収集内容は3通りに分かれるものの、体系そのものはほぼ共通している。収集ごみについては、クリーンリサイクルセンターで焼却処理・破碎処理・選別処理・梱包ストックを行っている。

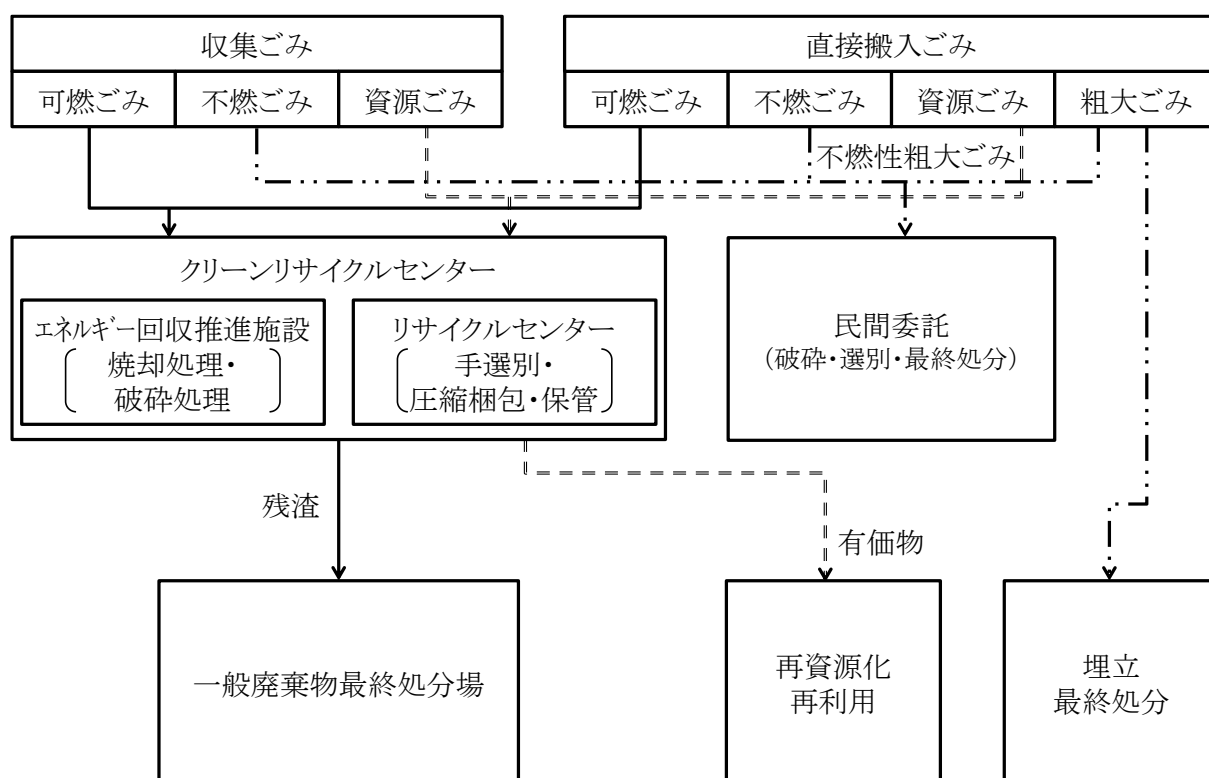


図 3-1 北秋田市におけるごみ処理フローシート

## 2. ごみの収集・運搬の現況

### (1)ごみの収集・運搬体制

#### 1)収集区域

収集区域は行政区域全域であり、収集人口は 29,847 人(令和4年3月 31 日現在)である。

#### 2)分別区分及び排出方法

一般家庭からの生活ごみの分別区分及び排出方法は表 3-1 に示すとおりで、収集日当日の朝7時 30 分までに集積所へ世帯主名(フルネーム)を記入して出すことになっている。

表 3-1 北秋田市における分別区分と排出方法

| 区分      |               | 内容                                                                                                                            | 排出方法                              |
|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 燃やせるごみ  |               | 生ごみ、繊維製品(布団、毛布、衣類等)、テープ類(ビデオ、CD等)、アルミ箔製品、皮革製品(靴、バック等)、ゴム製品、シート類、スポンジ製品、小型木製品、衛生処理物(紙おむつ、生理用品等)、木の枝、葉、雑草、畳、襖、資源ごみにならないプラスチック製品 | 指定ごみ袋にて集積所に排出                     |
| 燃やせないごみ |               | 調理器具(鍋、やかん、フライパン等)、電化製品(コンロ、ストーブ、電気毛布等)、スプレー缶、電池、刃物類、せともの類、ガラス類、蛍光管、電球、資源ごみにならない缶・びん、金属製のトタン                                  | 集積所のコンテナもしくは指定ごみ袋にて排出             |
| 資源ごみ    | 缶             | アルミ缶、スチール缶                                                                                                                    | 集積所のコンテナもしくは指定ごみ袋にて排出             |
|         | びん            | 無色のびん、茶色のびん、その他のびん                                                                                                            | 無色、茶色、その他の別に集積所のコンテナもしくは指定ごみ袋にて排出 |
|         | 紙             | 新聞紙、チラシ、雑誌類・菓子箱等、ダンボール                                                                                                        | 紐等で梱包の上集積所に排出                     |
|         |               | 紙パック                                                                                                                          | 集積所のコンテナもしくは指定ごみ袋にて排出             |
|         | ペットボトル        | 飲料用・調味料用ペットボトル                                                                                                                | 集積所のコンテナ(ネット)もしくは指定ごみ袋にて排出        |
|         | 白色トレイ         | 白色トレイ                                                                                                                         | 集積所のコンテナ(ネット)もしくは指定ごみ袋にて排出        |
|         | プラスチック製容器・包装等 | カップ類、ポリ袋、ラップ類、プラ製容器                                                                                                           | 指定ごみ袋にて集積所に排出                     |

### 3)収集方法及び収集頻度

本市のごみ収集は、全行政区域において特定の一か所にごみを出すステーション方式で行っている。収集頻度については、表 3-2 に示すとおりである。

表 3-2 北秋田市におけるごみ収集頻度

| 区分      |             | 鷹巣     | 合川     | 森吉   | 阿仁   |
|---------|-------------|--------|--------|------|------|
| 燃やせるごみ  |             | 2回／週   | 2回／週   | 2回／週 | 2回／週 |
| 燃やせないごみ |             | 1回／月   | 1回／月   | 1回／月 | 1回／月 |
| 資源ごみ    | 缶           | 2回／月   | 2回／月   | 2回／月 | 隔週   |
|         | びん          | 2回／月   | 2回／月   | 2回／月 | 2回／月 |
|         | ペットボトル      | 2回／月   | 2回／月   | 2回／月 | 隔週   |
|         | 白色トレイ       | 2回／月   | 2回／月   | 2回／月 | 隔週   |
|         | プラスチック製容器包装 | 2～3回／月 | 2～3回／月 | 2回／月 | 2回／月 |
|         | 紙パック        | 2回／月   | 2回／月   | 2回／月 | 隔週   |
|         | 古紙          | 2回／月   | 2回／月   | 2回／月 | 隔週   |

### 4)運搬のシステム

各地区とも生活系ごみについては民間委託及び直営による収集を実施している。なお、事業系ごみは直接搬入としている。

### 5)収集及び運搬に関する苦情の状況

本市における収集及び運搬に関して、苦情は特に寄せられていない。なお、今後検討していくべきものとして、次のものがある。

#### ●分別区分、排出方法の情報提供

現在、本市では家庭ごみの分別区分や排出方法については、「家庭ごみの分け方・出し方一覧表」、「ごみの分別早見表」等により周知している。また、集積所に残された「回収不能ごみ」については、残された理由が分かるように張り紙をして、適正な分別についての啓発を行っている。

近年、単なる分別方法の紹介にとどまらず、収集日変更やイベント情報の提供、アラート機能などを持たせた「ごみ分別アプリ」を導入する自治体が増えており、県内でも男鹿市や横手市などで導入が進んでいる。特にリアルタイムでの情報提供は、紙媒体では不可能であり、先進事例のインストール数やリアルタイム情報提供の有効性などを確認し、導入の可否を検討していく。

## ●集積所

高齢化の進行に伴って集積所までの距離が長いと感じられる方もいるため、必要に応じて集積所の数と配置の適正化の検討が必要である。

なお、集積所の当番は輪番制で行っているところが多く、住民皆で使用する集積所として回収不能ごみを出さない意識の醸成へと繋げている。

## ●コンテナによる収集

燃やせないごみや資源ごみの収集について、不燃ごみの指定ごみ袋を使用する集積所とコンテナ収集をしている集積所が混在している。指定袋を使わずに済むことで住民にとって費用削減につながるため、コンテナの設置が可能な集積所についてはコンテナ収集による対応を検討していく。

## (2)ごみ排出量の実績

### 1)ごみ総排出量

ごみの総排出量及び一人一日当たりごみ総排出量の推移をみると、新型コロナウイルス感染症の影響もあり令和元年度にごみ総排出量がピークとなったものの、その後は減少傾向を示している。一方で、一人一日当たりごみ総排出量は増加傾向にあることから、引き続き、市民一人ひとりのごみ減量意識を高めていく必要がある。

なお、令和3年度のごみ総排出量は 29,847t、一人一日当たりごみ総排出量は 946.4gとなっている。

表 3-3 ごみ総排出量の推移

|               |         | H29      | H30      | R1       | R2       | R3       |
|---------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 計画収集人口        | (人)     | 32,576   | 31,884   | 31,235   | 30,565   | 29,847   |
| ごみ総排出量        | (t)     | 10,629.5 | 10,580.0 | 10,741.5 | 10,477.3 | 10,310.4 |
| 家庭系ごみ排出量      | (t)     | 7,935.9  | 7,795.8  | 7,894.4  | 7,651.6  | 7,501.4  |
| 事業系ごみ排出量      | (t)     | 2,693.6  | 2,784.2  | 2,847.1  | 2,825.7  | 2,809.0  |
| 一人一日当たりごみ総排出量 | (g/人・日) | 894.0    | 909.1    | 939.6    | 939.1    | 946.4    |

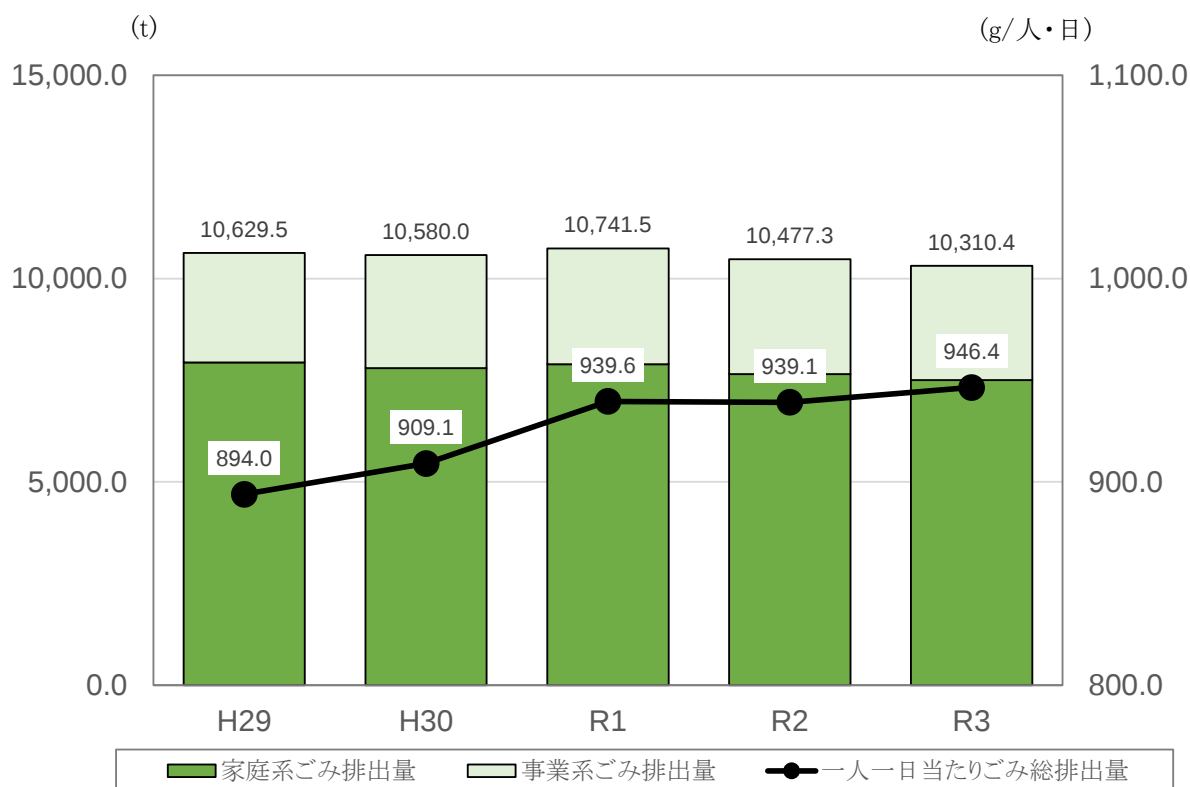


図 3-2 ごみ総排出量の推移

## 2)ごみの種類別排出量

ごみの種類別排出量の推移をみると、特に燃やせないごみの総量は少ないものの、量は増加傾向を示している。この一因としては新型コロナウイルス感染症の影響により在宅時間が長くなったことで宅内の断捨離等が行われた結果と考えられる。

表 3-4 ごみの種類別排出量の推移

|         |     | H29      | H30      | R1       | R2       | R3       |
|---------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| ごみ総排出量  | (t) | 10,629.5 | 10,580.0 | 10,741.5 | 10,477.3 | 10,310.4 |
| 燃やせるごみ  | (t) | 9,026.2  | 8,974.3  | 9,169.7  | 8,917.2  | 8,793.4  |
| 燃やせないごみ | (t) | 422.3    | 472.5    | 487.1    | 527.3    | 499.1    |
| 資源ごみ    | (t) | 1,181.0  | 1,133.3  | 1,084.7  | 1,032.8  | 1,017.9  |

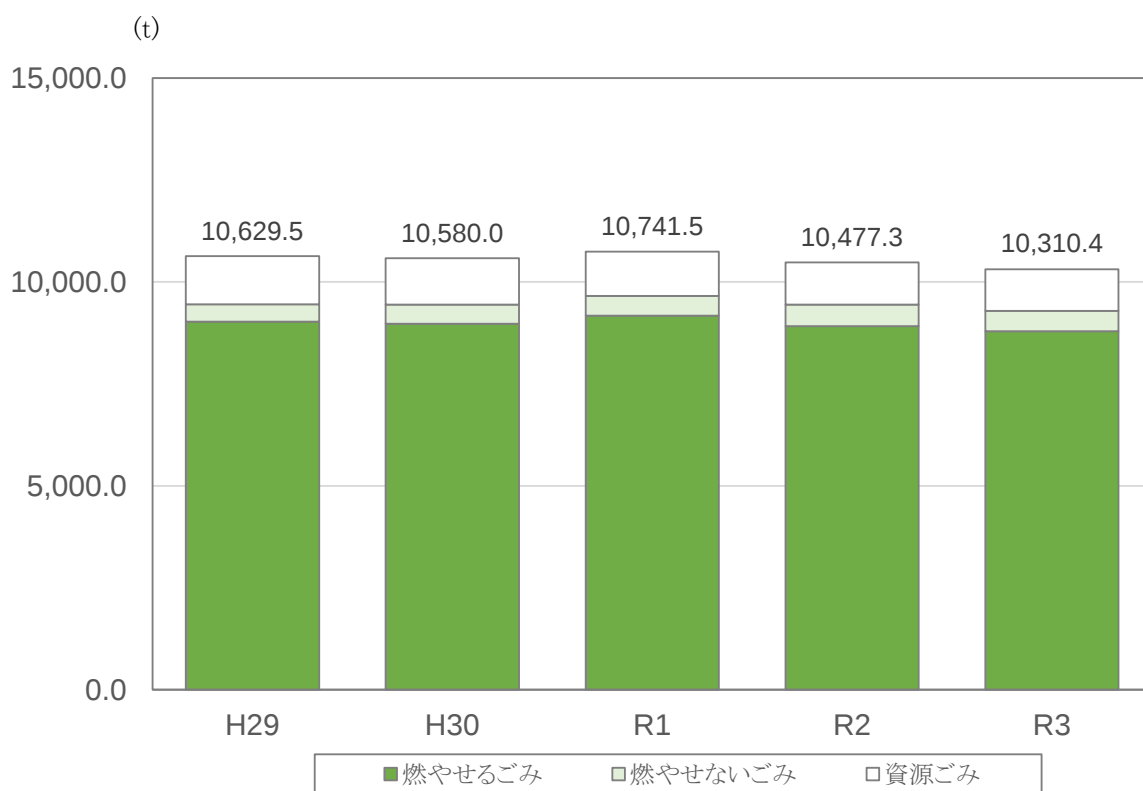


図 3-3 ごみの種類別排出量の推移

### 3)ごみの収集形態別排出量

ごみの収集形態別排出量を見ると、家庭系ごみ及び事業系ごみともにクリーンリサイクルセンターに直接持ち込む直接搬入量が増えているが、ごみの種類別と同様に在宅時間が長くなったことの影響を受け、クリーンリサイクルセンターに直接持ち込む人と一度に持ち込む量が増えているものと考えられる。

表 3-5 ごみの収集形態別排出量の推移

|        |         | H29      | H30      | R1       | R2       | R3       |
|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ごみ総排出量 | (t)     | 10,629.5 | 10,580.0 | 10,741.5 | 10,477.3 | 10,310.4 |
|        | 家庭系ごみ   | (t)      | 7,935.9  | 7,795.8  | 7,894.4  | 7,501.4  |
|        | 一般収集    | (t)      | 7,813.1  | 7,593.8  | 7,613.8  | 7,175.5  |
|        | 家庭直接搬入  | (t)      | 122.8    | 202.0    | 280.6    | 325.9    |
|        | 事業系ごみ   | (t)      | 2,693.6  | 2,784.2  | 2,847.1  | 2,809.0  |
|        | 公共収集    | (t)      | 161.5    | 213.6    | 184.5    | 133.4    |
|        | 公共直接搬入  | (t)      | -        | -        | 63.2     | 74.5     |
|        | 事業系直接搬入 | (t)      | 2,532.1  | 2,570.6  | 2,599.4  | 2,601.2  |

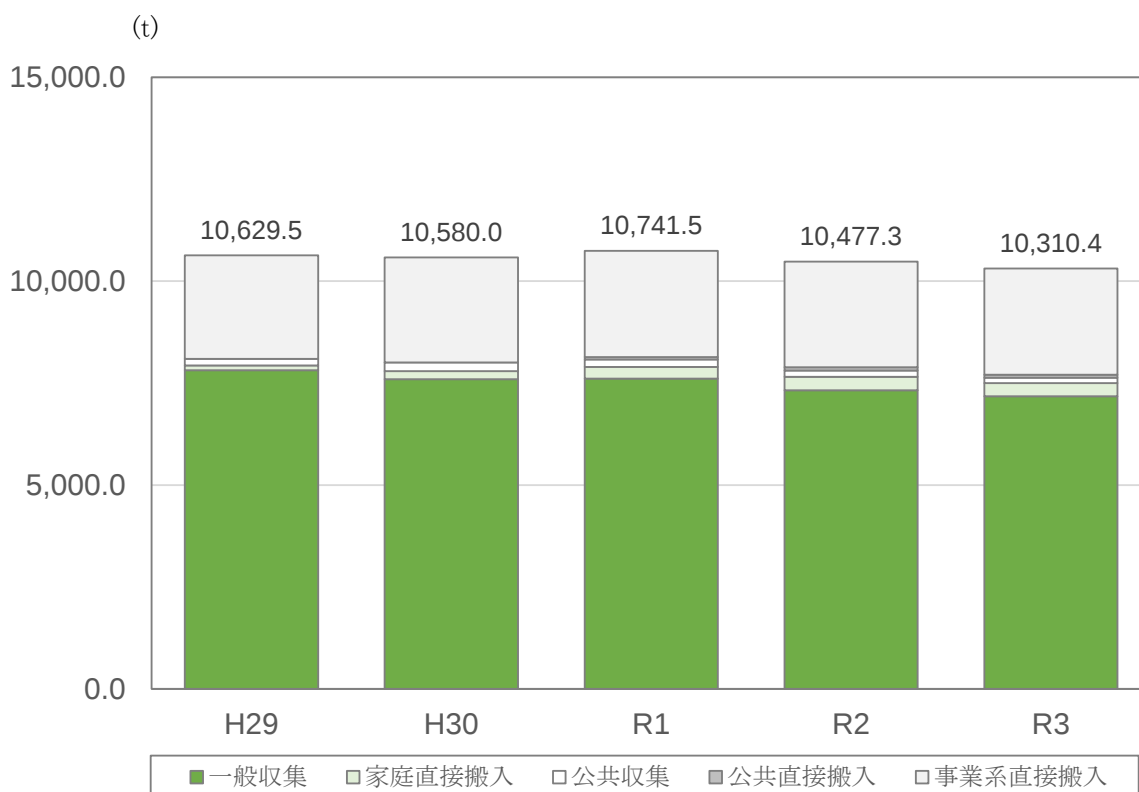


図 3-4 ごみの収集形態別排出量の推移

#### 4)家庭系ごみ排出量

家庭系ごみ排出量の推移を見ると、総量は減少傾向にあるものの、一人一日当たりの排出量では燃やせるごみ及び燃やせないごみが増加傾向を示している。

表 3-6 家庭系ごみ排出量の推移

|                 |         | H29     | H30     | R1      | R2      | R3      |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 家庭系ごみ排出量        | (t)     | 7,935.9 | 7,795.8 | 7,894.4 | 7,651.6 | 7,501.4 |
| 燃やせるごみ          | (t)     | 6,514.4 | 6,366.0 | 6,504.9 | 6,296.9 | 6,171.6 |
| 燃やせないごみ         | (t)     | 347.6   | 391.3   | 397.8   | 407.4   | 383.1   |
| 資源ごみ            | (t)     | 1,073.9 | 1,038.5 | 991.7   | 947.3   | 946.7   |
| 一人一日当たり家庭系ごみ排出量 | (g/人・日) | 667.4   | 669.9   | 690.6   | 685.9   | 688.6   |
| 燃やせるごみ          | (g/人・日) | 547.9   | 547.0   | 569.0   | 564.4   | 566.5   |
| 燃やせないごみ         | (g/人・日) | 29.2    | 33.6    | 34.8    | 36.5    | 35.2    |
| 資源ごみ            | (g/人・日) | 90.3    | 89.2    | 86.7    | 84.9    | 86.9    |

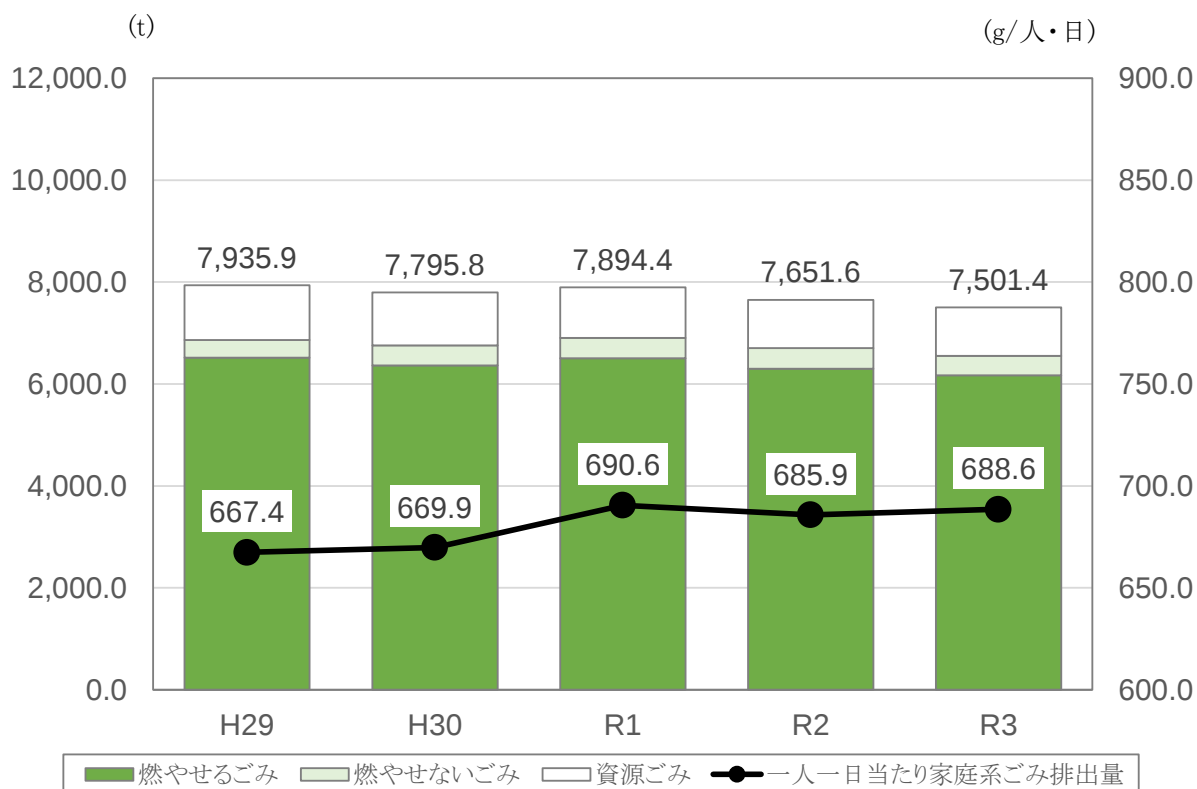


図 3-5 家庭系ごみ排出量の推移

## 5)事業系ごみ排出量

事業系ごみ排出量の推移を見ると、事業系ごみの総量は横ばい傾向にあり、一人一日当たりの排出量は燃やせるごみ及び燃やせないごみが増加傾向を示している。

表 3-7 事業系ごみ排出量の推移

|                 |         | H29     | H30     | R1      | R2      | R3      |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 事業系ごみ排出量        | (t)     | 2,693.6 | 2,784.2 | 2,847.1 | 2,825.7 | 2,809.0 |
| 燃やせるごみ          | (t)     | 2,511.8 | 2,608.3 | 2,664.8 | 2,620.4 | 2,621.8 |
| 燃やせないごみ         | (t)     | 74.6    | 81.2    | 89.3    | 119.8   | 116.0   |
| 資源ごみ            | (t)     | 107.2   | 94.8    | 93.1    | 85.5    | 71.2    |
| 一人一日当たり事業系ごみ排出量 | (g/人・日) | 226.5   | 239.2   | 249.0   | 253.3   | 257.8   |
| 燃やせるごみ          | (g/人・日) | 211.2   | 224.1   | 233.1   | 234.9   | 240.7   |
| 燃やせないごみ         | (g/人・日) | 6.3     | 7.0     | 7.8     | 10.7    | 10.6    |
| 資源ごみ            | (g/人・日) | 9.0     | 8.1     | 8.1     | 7.7     | 6.5     |

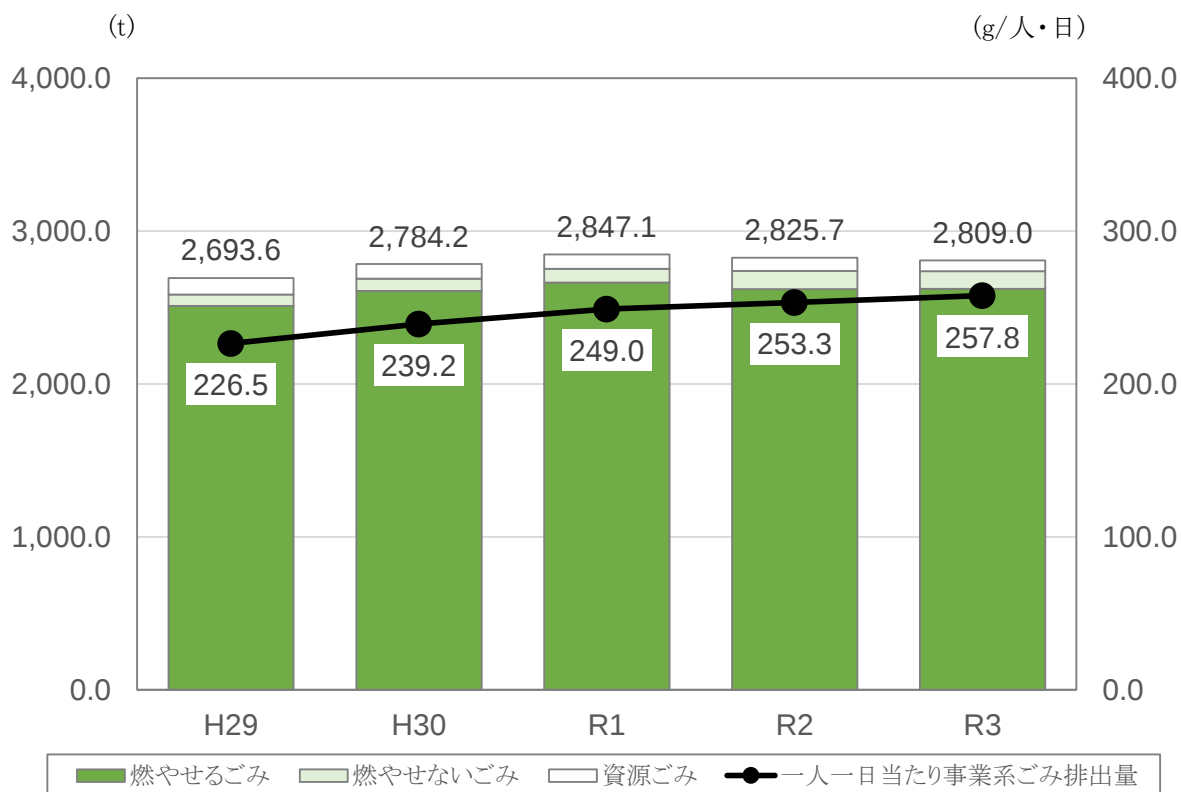


図 3-6 事業系ごみ排出量の推移

## 6)全国及び県の平均値との比較(一人一日当たりごみ総排出量)

全国及び秋田県の一人一日当たりごみ総排出量の平均値と比較すると、令和2年度では秋田県平均より低い、全国平均に比べると高い状況にある。全国平均及び秋田県ともに、令和元年度から令和2年度は減少傾向にあるのに対して、本市では増加傾向を示していることから、早急にごみ減量を進めていく必要がある。

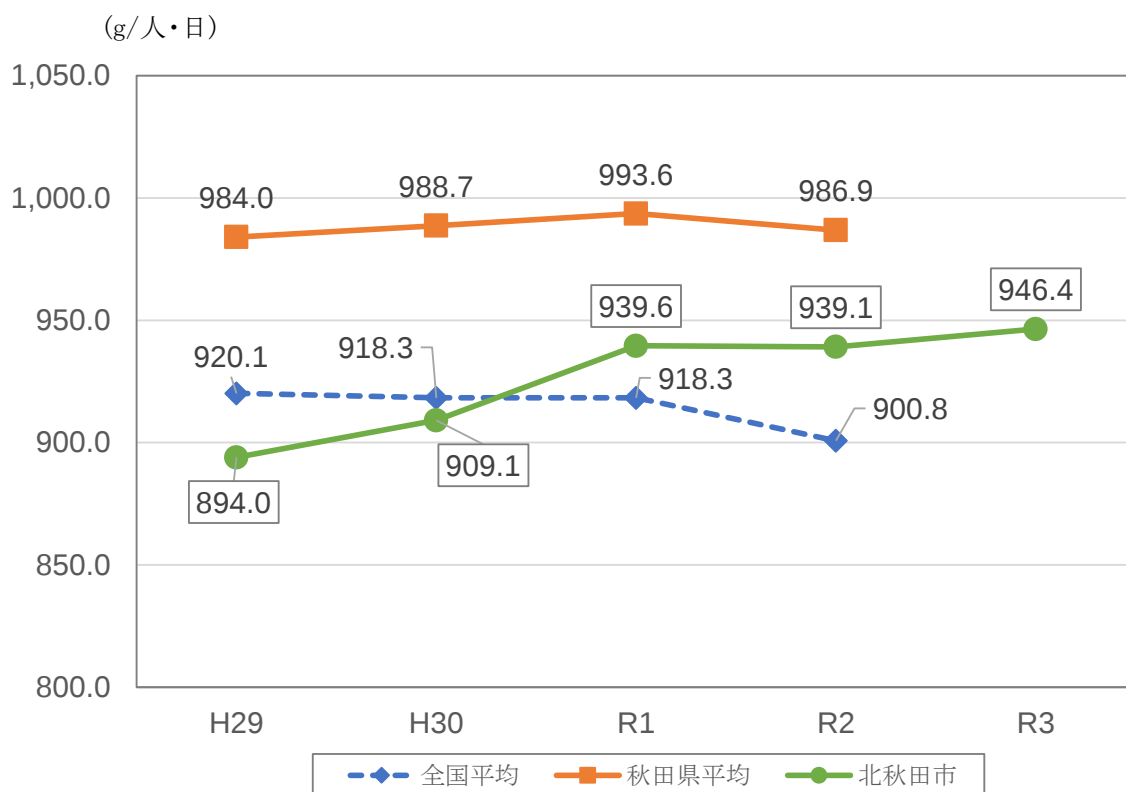


図 3-7 全国及び県の平均値の比較(一人一日当たりごみ総排出量)

資料) 全国平均/秋田県平均: 環境省「一般廃棄物処理実態調査」

### 3.中間処理の現況

#### (1)中間処理施設

本市で発生したごみはクリーンリサイクルセンターにて中間処理を行っている。概要を表 3-8 に示し、処理フローを次ページの図 3-8 に示す。

表 3-8 中間処理施設の概要

|                               |                                           |          |
|-------------------------------|-------------------------------------------|----------|
| 施設名称                          | クリーンリサイクルセンター                             |          |
| 施設所管                          | 北秋田市                                      |          |
| 所在地                           | 北秋田市坊沢字大野宮後150                            |          |
| 敷地面積                          | 約33,500㎡                                  |          |
| エネルギー回収推進施設(焼却施設)             |                                           |          |
| 処理能力                          | 50t／16h(25t×2炉)                           |          |
| 炉型式                           | 准連続燃焼式                                    |          |
| 処理方式                          | 流動床式焼却炉                                   |          |
| 余熱利用                          | 場内暖房及び給湯                                  |          |
| 竣工年月                          | 平成30年3月                                   |          |
| リサイクルセンター(再資源化処理施設)           |                                           |          |
| 処理能力                          | 4.7t／5h                                   |          |
| 処理方式                          | 手選別・圧縮梱包・保管                               |          |
| 竣工年月                          | 平成12年3月                                   |          |
| リサイクルセンター(ストックヤード1号棟、2号棟、3号棟) |                                           |          |
| 用途                            | 指定した品目を保管する場所                             |          |
| 指定品目                          | 燃やせないごみ、缶、びん、紙<br>ペットボトル、白色トレイ、プラスチック容器包装 |          |
| 竣工年月                          | ストックヤード1号棟                                | 平成13年 7月 |
|                               | ストックヤード2号棟                                | 平成13年11月 |
|                               | ストックヤード3号棟                                | 平成 7年11月 |

# 北秋田市クリーンリサイクルセンター エネルギー回収推進施設 処理の流れ

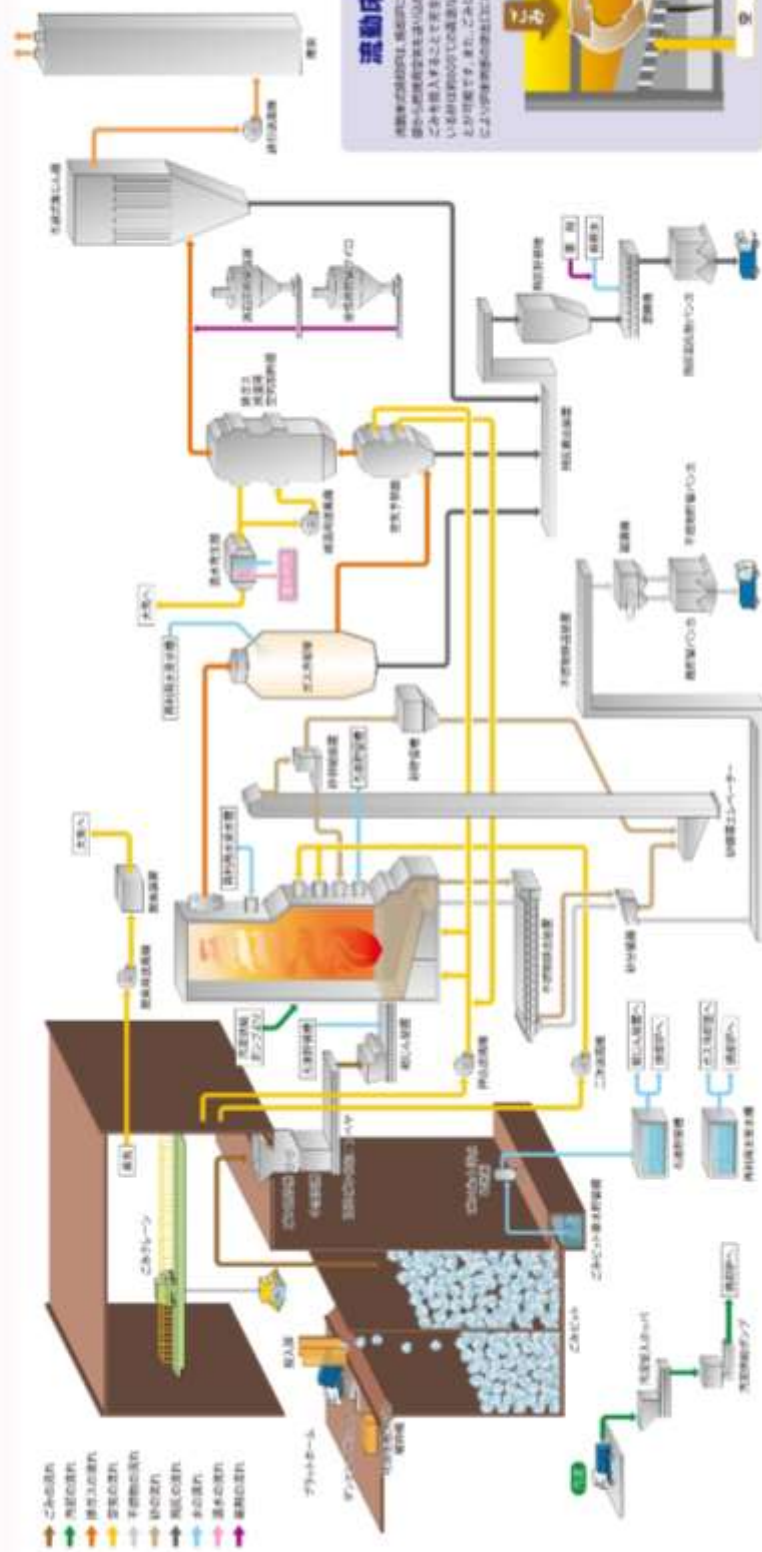


図 3-8 クリーンリサイクルセンターエネルギー回収推進施設処理フロー図

## (2)中間処理の実績

### 1)焼却処理量

燃やせるごみは、平成 30 年3月からクリーンリサイクルセンターで下水道の汚泥と一緒に、全量焼却処理している。

焼却処理量の推移をみると、平成 30 年度から汚泥の受入が開始され、一時的に増加したものの減少傾向にある。また、焼却処理量に含まれる汚泥の割合を示す混焼率は概ね 11.6～17.3%と比較的高い割合ではあるが、適正に処理が行われている。

表 3-9 焼却処理量の推移

|        |     | H29     | H30      | R1       | R2       | R3       |
|--------|-----|---------|----------|----------|----------|----------|
| 焼却処理量  | (t) | 8,853.7 | 11,712.0 | 11,154.6 | 10,460.2 | 10,468.9 |
| 直接焼却量  | (t) | 8,853.7 | 9,685.7  | 9,604.9  | 9,247.1  | 9,117.6  |
| 下水道汚泥量 | (t) | -       | 2,026.4  | 1,549.7  | 1,213.1  | 1,351.3  |
| 混焼率    | (%) | -       | 17.3     | 13.9     | 11.6     | 12.9     |
| 焼却残渣量  | (t) | 1,123.1 | 865.1    | 797.3    | 776.1    | 799.5    |
| 焼却灰    | (t) | 857     | -        | -        | -        | -        |
| 飛灰     | (t) | 245     | 691      | 623      | 598      | 637      |
| 不燃物    | (t) | 18      | 155      | 157      | 163      | 148      |
| 鉄      | (t) | 3       | 19       | 18       | 15       | 15       |
| 焼却残渣率  | (%) | 12.7%   | 7.4%     | 7.1%     | 7.4%     | 7.6%     |

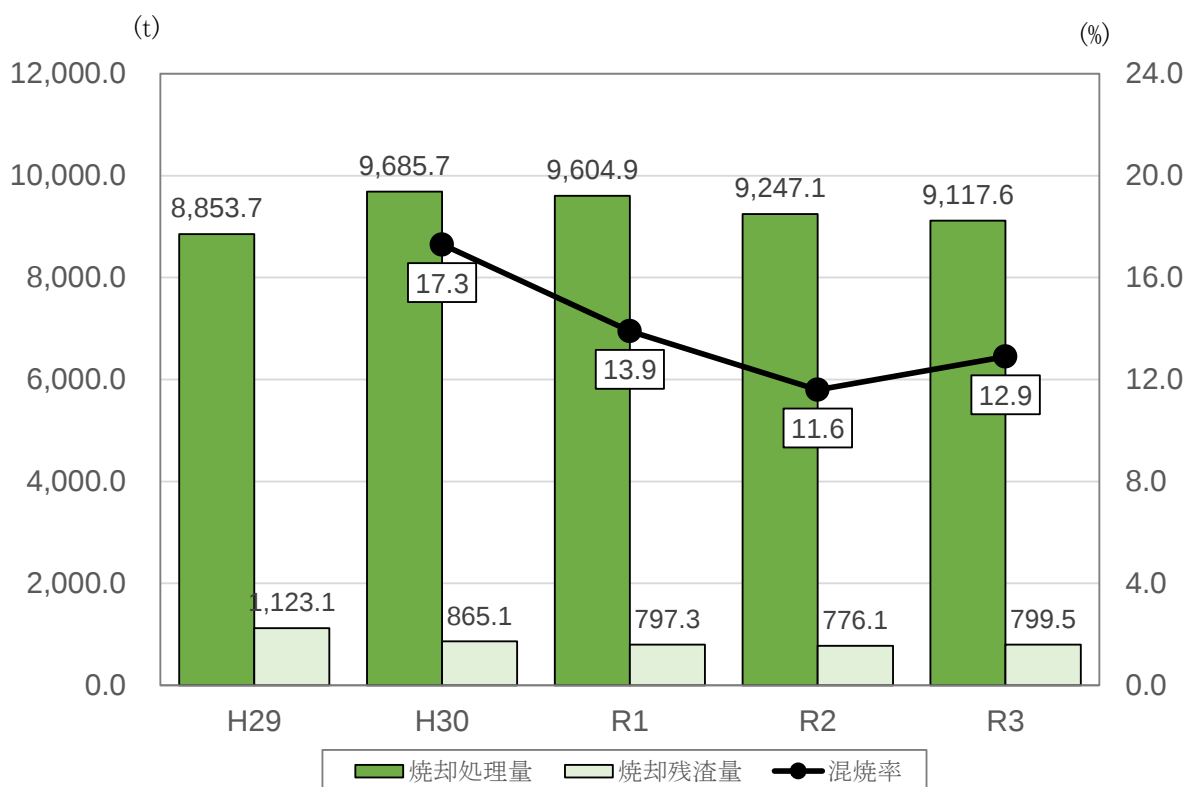


図 3-9 焼却処理量の推移

## 2)燃やせないごみ処理量

収集した燃やせないごみ及び一部粗大ごみは、民間委託により破碎・選別・最終処分を行っている。また、災害廃棄物を含めた一部粗大ごみについては最終処分場への直接搬入が行われている。

表 3-10 燃やせないごみ処理量の推移

|            |     | H29   | H30   | R1    | R2    | R3    |
|------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 燃やせないごみ処理量 | (t) | 422.3 | 472.5 | 487.1 | 527.3 | 499.1 |

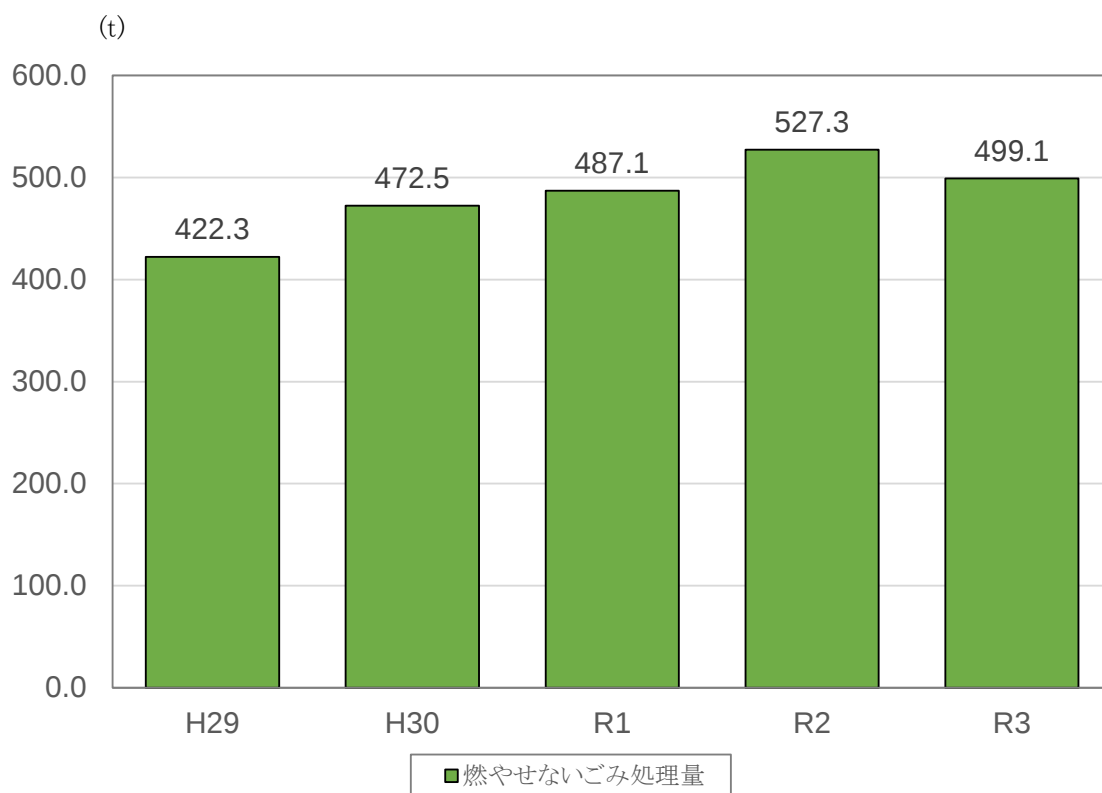


図 3-10 燃やせないごみ処理量の推移

#### 4.最終処分の現況

##### (1)最終処分場の現状

本市では一般廃棄物最終処分場、鷹巣埋立地最終処分場及び長下処分施設の3か所の最終処分場において最終処分が行われている。

表 3-11 最終処分の現状

| 一般廃棄物最終処分場 |                                 |
|------------|---------------------------------|
| 所在地        | 北秋田市栄字徳左エ門谷地50-2                |
| 使用開始       | 平成5年3月                          |
| 埋立地面積      | 17,000m <sup>2</sup>            |
| 埋立容量       | 80,000m <sup>3</sup>            |
| 残容量        | 18,422m <sup>3</sup> (令和3年3月現在) |
| 埋立対象物      | 中間処理残渣                          |
| 浸出水処理      | 30m <sup>3</sup> /日             |
| 処理方式       | 接触ばっ気+凝縮沈殿+砂ろ過                  |
| 鷹巣埋立地最終処分場 |                                 |
| 所在地        | 北秋田市栄字徳左エ門谷地15-1                |
| 使用開始       | 昭和47年10月                        |
| 埋立地面積      | 25,009m <sup>2</sup>            |
| 埋立容量       | 162,399m <sup>3</sup>           |
| 残容量        | 27,084m <sup>3</sup> (令和3年3月現在) |
| 埋立対象物      | 安定物                             |
| 浸出水処理      | —                               |
| 処理方式       | —                               |
| 長下処分施設     |                                 |
| 所在地        | 北秋田市米内沢字長下199番地                 |
| 使用開始       | 平成8年4月                          |
| 埋立地面積      | 11,750m <sup>2</sup>            |
| 埋立容量       | 42,200m <sup>3</sup>            |
| 残容量        | 11,520m <sup>3</sup> (令和3年3月現在) |
| 埋立対象物      | 安定物                             |
| 浸出水処理      | —                               |
| 処理方式       | —                               |

## (2)最終処分の実績

クリーンリサイクルセンターにおいて焼却処理した後に発生する飛灰は一般廃棄物最終処分場で埋立処分し、また、鷹巣埋立地最終処分場と長下処分施設では直接搬入される粗大ごみを埋立処分している。

最終処分量の推移をみると、年度ごとの変動はあるものの 1,139～1,421t の範囲で推移しているが、平成 30 年3月からのクリーンリサイクルセンター供用開始に伴い、一般廃棄物最終処分場の最終処分量が減少している。なお、鷹巣埋立地最終処分場と長下処分施設については搬入するごみを安定物に限定しながら延命化を図っている。

表 3-12 最終処分量の推移

|            |     | H29   | H30   | R1    | R2    | R3    |
|------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 最終処分量      | (t) | 1,421 | 1,302 | 1,348 | 1,139 | 1,261 |
| 一般廃棄物最終処分場 | (t) | 1,120 | 846   | 780   | 761   | 785   |
| 鷹巣埋立地最終処分場 | (t) | 111   | 207   | 129   | 193   | 249   |
| 長下処分施設     | (t) | 190   | 249   | 439   | 185   | 227   |

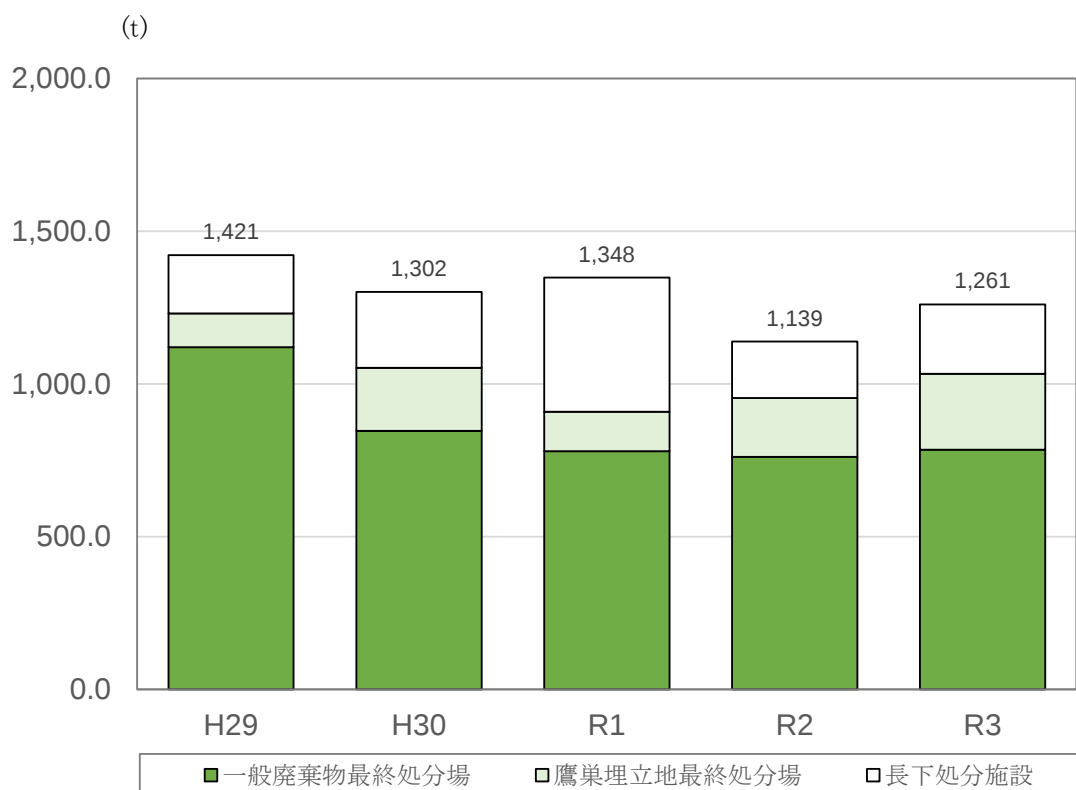


図 3-11 最終処分量の推移

## 5.資源化・減量化対策の現況

### (1)資源化の実績

資源ごみに関しては分別収集後、リサイクルセンターにて選別・圧縮・梱包後一旦ストックし民間委託による資源化处理を行っており、表 3-13 及び図 3-12 に資源化量・資源化率の推移を示す。総資源化量は減少傾向にあるが、資源化率は横ばい傾向となっており、今後も施設の適正な維持管理により、全量資源化に努める。

表 3-13 資源化量・資源化率の推移

|          |     | H29      | H30      | R1       | R2       | R3       |
|----------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| ごみ総排出量   | (t) | 10,629.5 | 10,580.0 | 10,741.5 | 10,477.3 | 10,310.4 |
| 総資源化量    | (t) | 1,186.3  | 1,621.3  | 1,617.2  | 1,613.7  | 1,556.0  |
| 直接資源化量   | (t) | 1,181.0  | 1,115.6  | 1,081.0  | 1,048.0  | 1,004.7  |
| 古紙類      | (t) | 672.9    | 633.6    | 599.1    | 565.6    | 558.1    |
| リサイクル缶   | (t) | 94.9     | 90.0     | 89.4     | 90.0     | 85.6     |
| ビン       | 無色  | 92.9     | 86.1     | 90.6     | 81.8     | 79.0     |
|          | 茶色  | 133.3    | 132.3    | 132.9    | 127.1    | 100.9    |
|          | その他 | 38.3     | 38.6     | 37.9     | 36.0     | 33.5     |
| ペットボトル   | (t) | 70.6     | 72.2     | 69.0     | 78.4     | 75.7     |
| その他プラ    | (t) | 62.6     | 49.8     | 50.2     | 56.9     | 60.3     |
| 白色トレイ    | (t) | 5.6      | 4.3      | 4.0      | 4.1      | 4.1      |
| 紙パック     | (t) | 10.0     | 8.7      | 8.0      | 8.1      | 7.6      |
| その他資源化量  | (t) | 5.3      | 505.7    | 536.2    | 565.7    | 551.3    |
| 古着・古布    | (t) | 2.1      | 2.7      | 2.4      | 3.3      | 3.2      |
| 不燃ごみ(金属) | (t) | 0.0      | 484.0    | 516.0    | 547.4    | 533.5    |
| 焼却残渣(鉄)  | (t) | 3.1      | 19.0     | 17.8     | 15.0     | 14.7     |
| 資源化率     | (%) | 11.2%    | 15.3%    | 15.1%    | 15.4%    | 15.1%    |

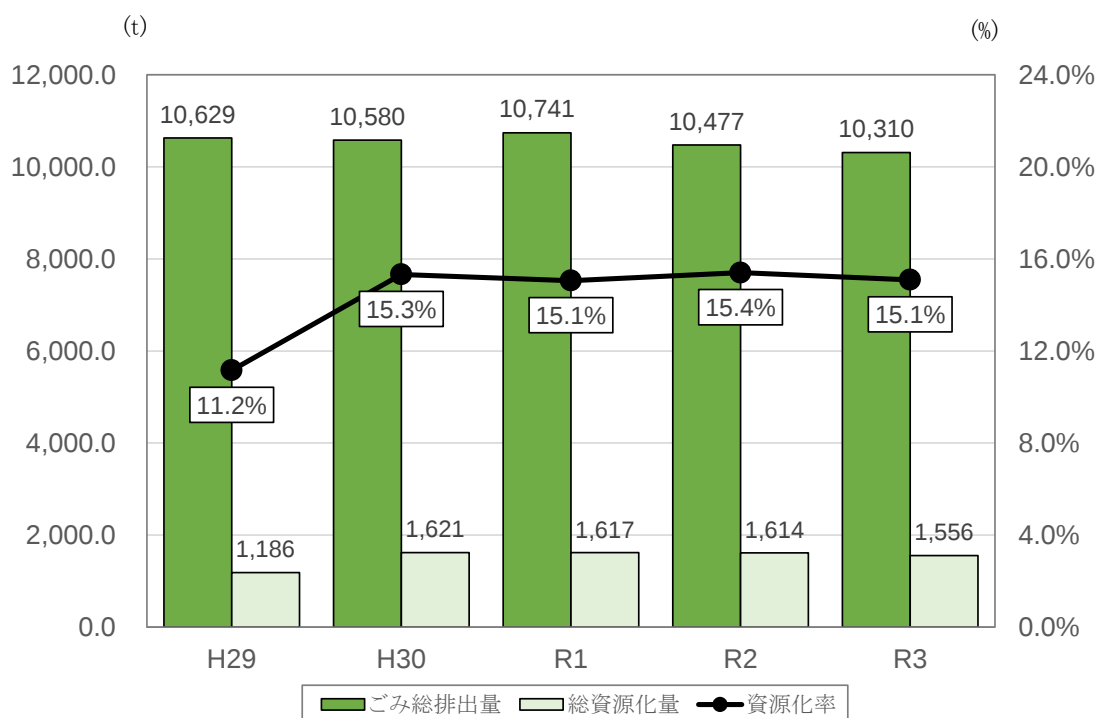


図 3-12 資源化量・資源化率の推移

## (2)全国及び県の平均値との比較(資源化率)

全国及び秋田県の資源化率の平均値と比較すると、令和2年度では全国平均に比べると低い状況にあるが、秋田県平均と同水準となっている。

全国平均及び秋田県と同様に、資源化率は横ばい傾向にあることから、燃やせるごみ等に不適正に排出される資源物等の分別の徹底等、資源化の取組みについても強化・充実させていくことが必要となる。

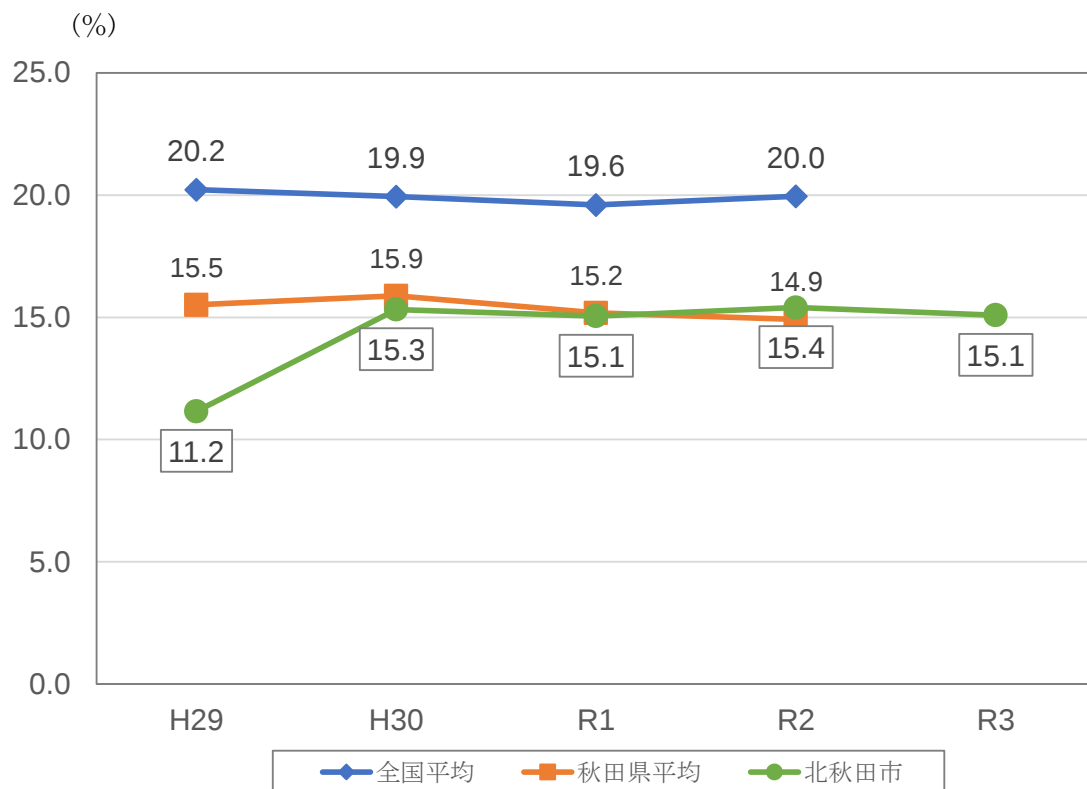


図 3-13 全国及び県の平均値との比較(資源化率)

## 6.環境美化・不法投棄の状況

### (1)環境美化運動

美しく住みよいまちづくりのため、春と秋の年2回の頻度で市民総参加による環境美化運動「全市一斉によるクリーンアップ」を実施している(令和2年度の春は中止)。

図 3-14 に示すとおり、参加者数は 3,959～5,721 人、参加率は 12.4～17.2%の範囲にあることから、更なる参加率の向上を目指し、クリーンアップ運動の実施に関する PR 等により参加者の増加を図っていく必要がある。

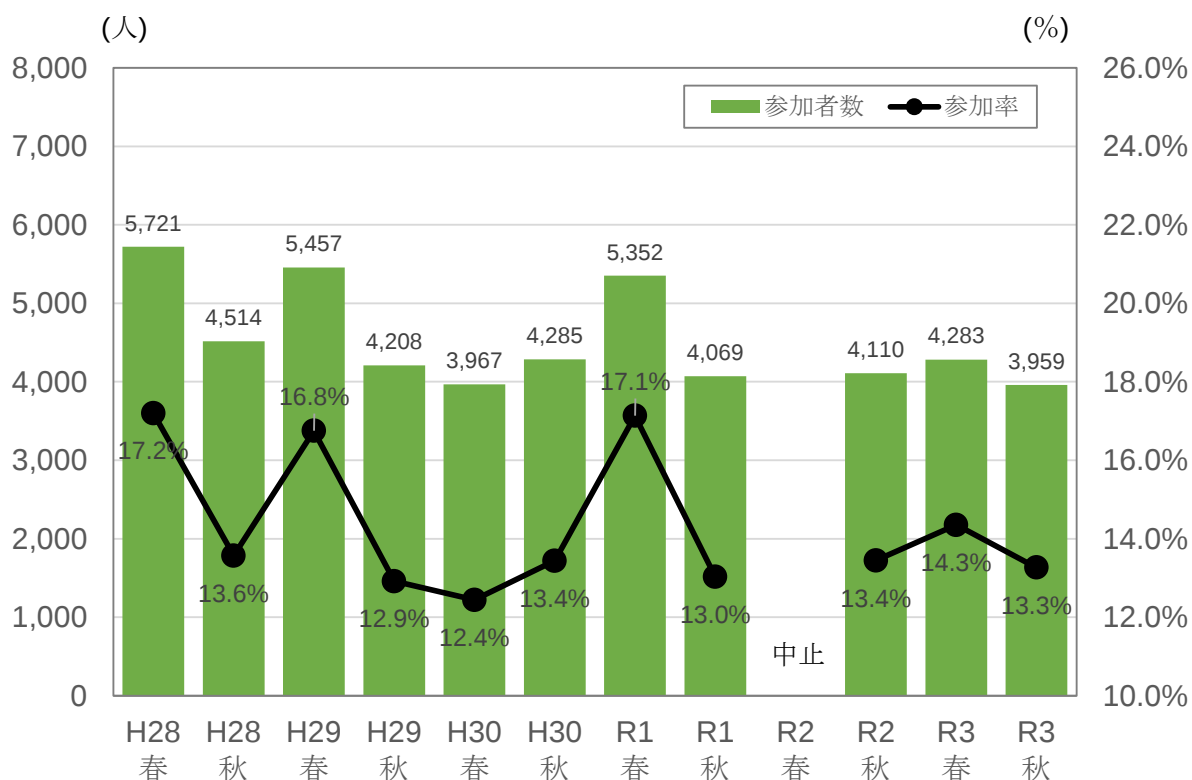


図 3-14 クリーンアップ運動参加者数及び参加率の推移

※参加率＝各参加者数÷各年度末住民基本台帳人口

## (2)不法投棄

不法投棄は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第 16 条で禁止されているが、山林や道路、河川、空き地などの至る所にごみが捨てられており、特に人の目につかない所への不法投棄が多くなっている。

北秋田市不法投棄監視員による報告件数と廃棄物確認件数は図 3-15 に示すとおりであり、不法投棄による廃棄物確認件数は年々増加傾向にある。

市では職員や不法投棄監視員によるパトロールや不法投棄看板の設置などの対策を実施しているが、引き続き不法投棄件数を減少させるための取組みを進めていく必要がある。

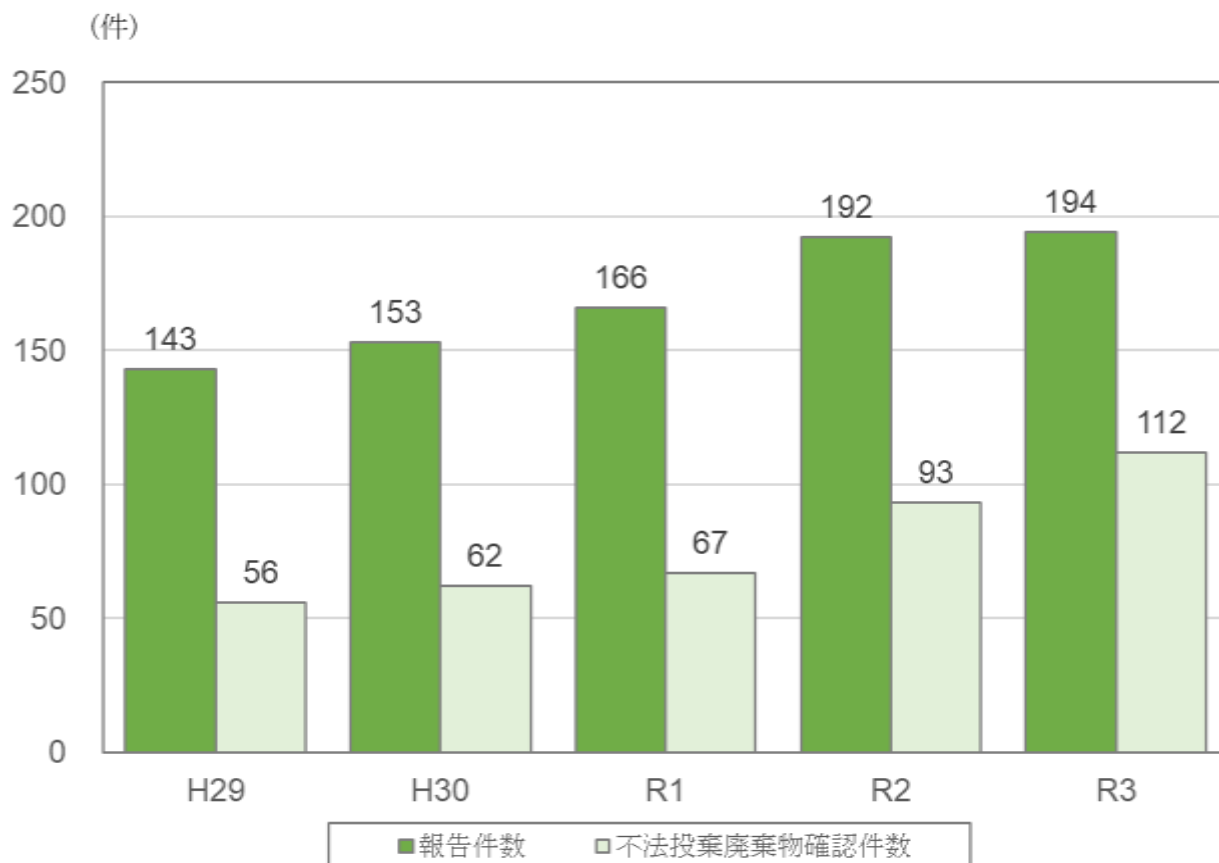


図 3-15 北秋田市不法投棄監視員による報告件数の推移

## 7.ごみ処理の現況評価及び問題点

### (1)収集運搬の現況評価及び問題点

分別に関しては「家庭ごみの分け方・出し方一覧表」、「ごみの分別早見表」等により周知しているが、住民の利便性を向上させるため、ごみ分別アプリの導入などについて検討していく必要がある。

なお、集積所排出段階の組成調査が実施されてないため、燃やせるごみ、燃やせないごみ及び資源ごみに関する分別適正率を確認できていない。

今後、適正排出率の確認や食品ロス等の排出状況の確認などを目的として、集積所に排出されるごみの組成調査の実施を検討する必要がある。

### (2)中間処理の現況評価及び問題点

焼却施設は平成 30 年3月から供用開始されており、現状では特に問題はない。

### (3)最終処分の現況評価及び問題点

現在、3か所の最終処分場を併用し埋立処分を実施している。

一般廃棄物最終処分場については、埋立開始後 29 年が経過しているが、令和3年3月時点で 18,561m<sup>3</sup> 程度の残容量を有しており、残余年数は約 20 年程度と考えられる。

今後は、新たな一般廃棄物最終処分場容量の確保について検討を進めるとともに、現在休止中の最終処分場の閉鎖を進めていく必要がある。

### (4)資源化・減量化対策の現況評価及び問題点

現在、資源化率は横ばい傾向にある。

住民に対しては、市職員による出前講座等も実施して啓発を進めているが、より一層活発化し、住民へ資源ごみのさらなる分別排出を促進していくことが必要である。

### (5)ごみ処理の問題点の総括

クリーンリサイクルセンターを中心として、効率的で、安全で安定した処理を進めていくことが重要である。

また、プラスチック類や食品ロス等に関して、国や県が示す方向を踏まえつつ、市全体の資源化・減量化対策についての検討・推進が必要である。

## 第2節 ごみ処理基本計画の考え方と将来予測

### 1. 計画の基本方針

#### (1)基本方針

基本方針は、将来のごみ処理体系の整備方針の基礎となるものであり、ごみを適正に処理し、「もったいない」意識の醸成に努めるとともに、住民のための健康的な生活環境の育成と、環境保全を主眼として「第2次北秋田市総合計画」に基づき設定する。

【住民が主役の“もり”のまち

～森吉山などの自然を活かし、ぬくもりや見まもりで地域をもり上げる～】



#### 【基本方針】

##### ① 減量化・資源化意識の啓発

3R(リデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用))の取組みを推進するとともに、マイバックの持参によってレジ袋や過剰包装などを断るリフューズに取り組み、ごみの減量化と資源化への意識を醸成します。

##### ② ごみの効率的な収集体制の確立

現在の効率的な収集体制を維持していくとともに、新たな資源化・分別方法等について検討していきます。

##### ③ 事業系廃棄物の適正処理

事業系廃棄物の適正処理に向け、事業者へのPRと指導を進めていきます。

##### ④ ごみ処理施設の適正な運営

クリーンリサイクルセンターを適切に運営し、効率的な処理を進めていきます。

#### (2)計画目標年度

「ごみ処理基本計画策定指針」(平成5年3月15日厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知)によれば、ごみ処理基本計画の計画目標年次は計画策定時より10～15年程度とするとあるため、本計画は令和5年度を初年度とし令和14年度を目標年度とした10か年計画とする。

#### (3)計画区域

計画対象区域は北秋田市の全行政区域とする。

## 2. ごみ発生量の将来予測

### (1)ごみ排出量の推計方法

ごみ量については、次の区分、年数で予測を行うこととする。

#### 【実績値の利用期間】

家庭系可燃ごみのごみ量の推移を見ると図 3-16 に示すとおりであり、令和元年度から令和 3 年度にかけては、平成 30 年度までの推移とは大きく異なっている。

これは令和元年度末から新型コロナウイルス感染症の影響もあつてごみ量に変化していることに加え、北秋田市においては平成 30 年4月からクリーンリサイクルセンターが本格稼働しており、これらの影響によるものと考えられる。

そこで、予測を行うに当たり、平成 24 年度から平成 30 年度までの傾向を捉えつつ、令和元年度から令和3年度の値によって調整を行うこととする。

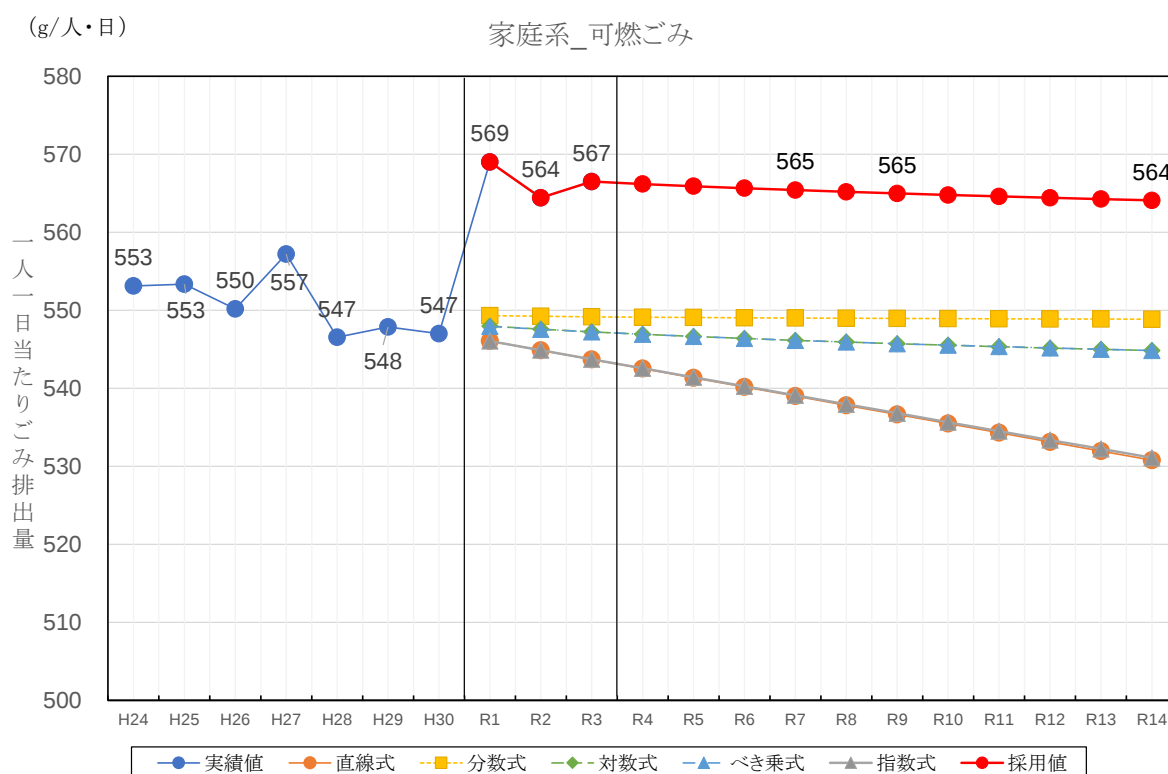


図 3-16 家庭系可燃ごみの推計結果

#### 【ごみの種類の区分】

新型コロナウイルス感染症の影響としては、在宅勤務や外出自粛の結果によって在宅時間が長くなることで家庭ごみが増加するのに対し、在宅勤務による出勤人数の減少や飲食店の時短・休業要請への協力は、そのまま事業系ごみの減少に繋がることとなる。

このような状況を鑑み、家庭系と事業系に区分して予測を行う。

## 【排出量と原単位】

事業系ごみについては、住民一人当たりに換算する場合と、単に一日当たりに換算する場合が考えられる。

将来的なごみ量の変化を捉えた時に、北秋田市の人口も減少が見込まれており、令和14年度の人口は令和3年度人口の80%以下と見込まれているため、人口を考慮せずに予測するとごみ量を過大に見込むことになる。

仮に人口減少の影響で、実績の原単位が多少増加傾向を示したとしても、それは本市の変化の推移と見なせることになるため、事業系ごみについても住民一人当たりの排出量、原単位にて推計を行うこととする。

以上の考え方を、ごみ発生量・処理量予測フローとして図3-17に整理する。

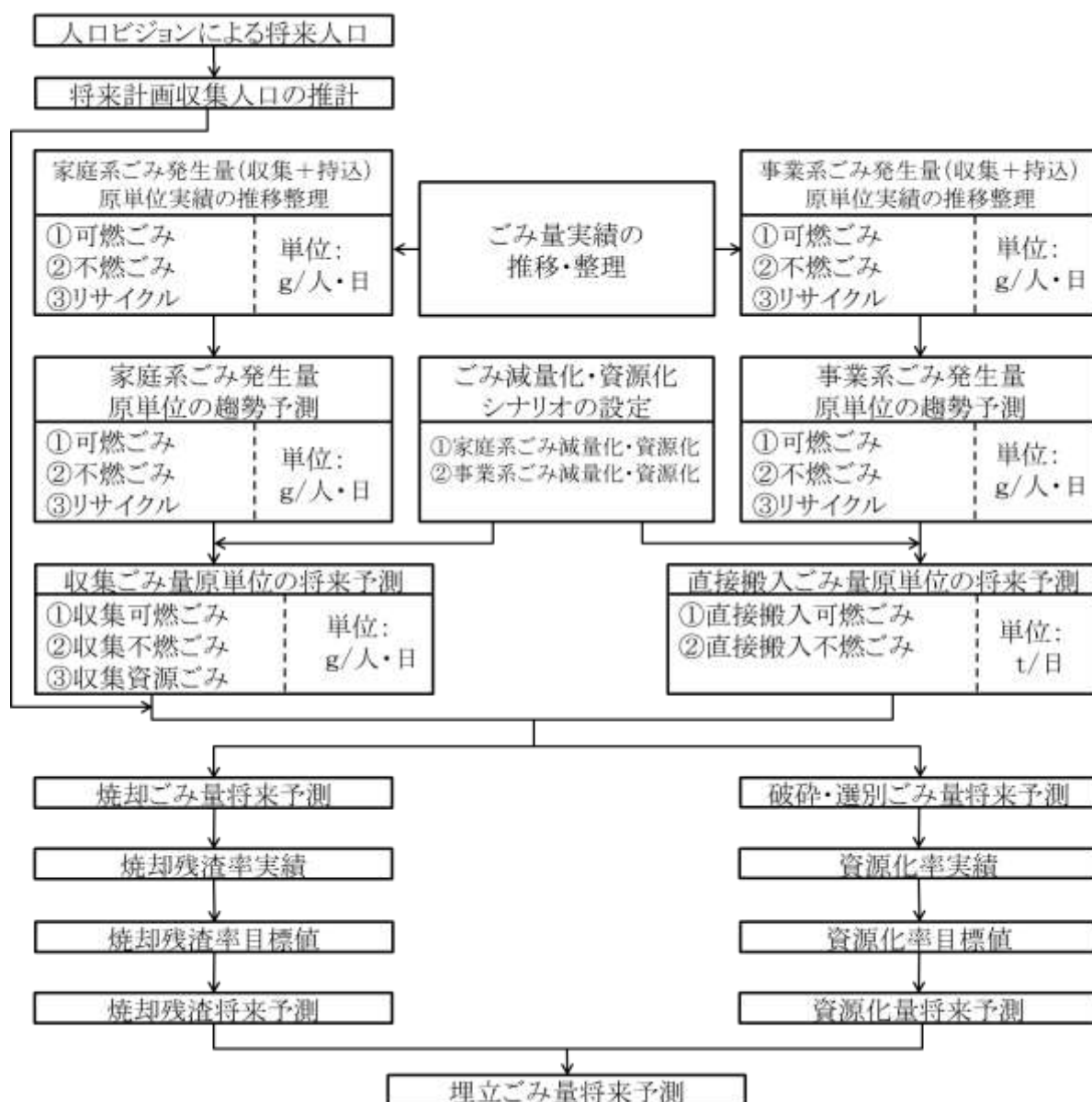


図 3-17 ごみ発生量・処理量予測フロー

## 1)行政区域内人口の推計

### ①人口の推移

平成 24 年度から令和3年度までの行政区域内人口の推移を表 3-14 に示す。

1～2%程度の減少傾向にある。

表 3-14 行政区域内人口の推移

| 年度    | 人口     | 増減   | 指数      |
|-------|--------|------|---------|
|       | 単位:人   |      | H24=100 |
| 平成24年 | 35,805 | 0    | 100.0   |
| 平成25年 | 35,177 | -628 | 98.2    |
| 平成26年 | 34,533 | -644 | 96.4    |
| 平成27年 | 33,912 | -621 | 94.7    |
| 平成28年 | 33,265 | -647 | 92.9    |
| 平成29年 | 32,576 | -689 | 91.0    |
| 平成30年 | 31,884 | -692 | 89.0    |
| 令和1年  | 31,235 | -649 | 87.2    |
| 令和2年  | 30,565 | -670 | 85.4    |
| 令和3年  | 29,847 | -718 | 83.4    |

各年度3月 31 日現在住民基本台帳

## ②行政区域内人口の推計結果

将来の行政区域内人口は、「北秋田市人口ビジョン」及び「第2期北秋田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」(令和4(2022)年3月改訂版)の目標人口設定値をもとに、本計画の行政区域内人口の推計結果を表 3-15 及び図 3-18 に示す。

表 3-15 行政区域内人口の推計結果

| 年度    | 推計値    |
|-------|--------|
|       | 単位:人   |
| 令和4年  | 28,780 |
| 令和5年  | 28,192 |
| 令和6年  | 27,604 |
| 令和7年  | 27,018 |
| 令和9年  | 25,916 |
| 令和12年 | 24,262 |
| 令和14年 | 23,247 |
| 令和17年 | 21,725 |

資料)「北秋田市人口ビジョン」、「第2期北秋田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」  
(令和4年3月改訂版)

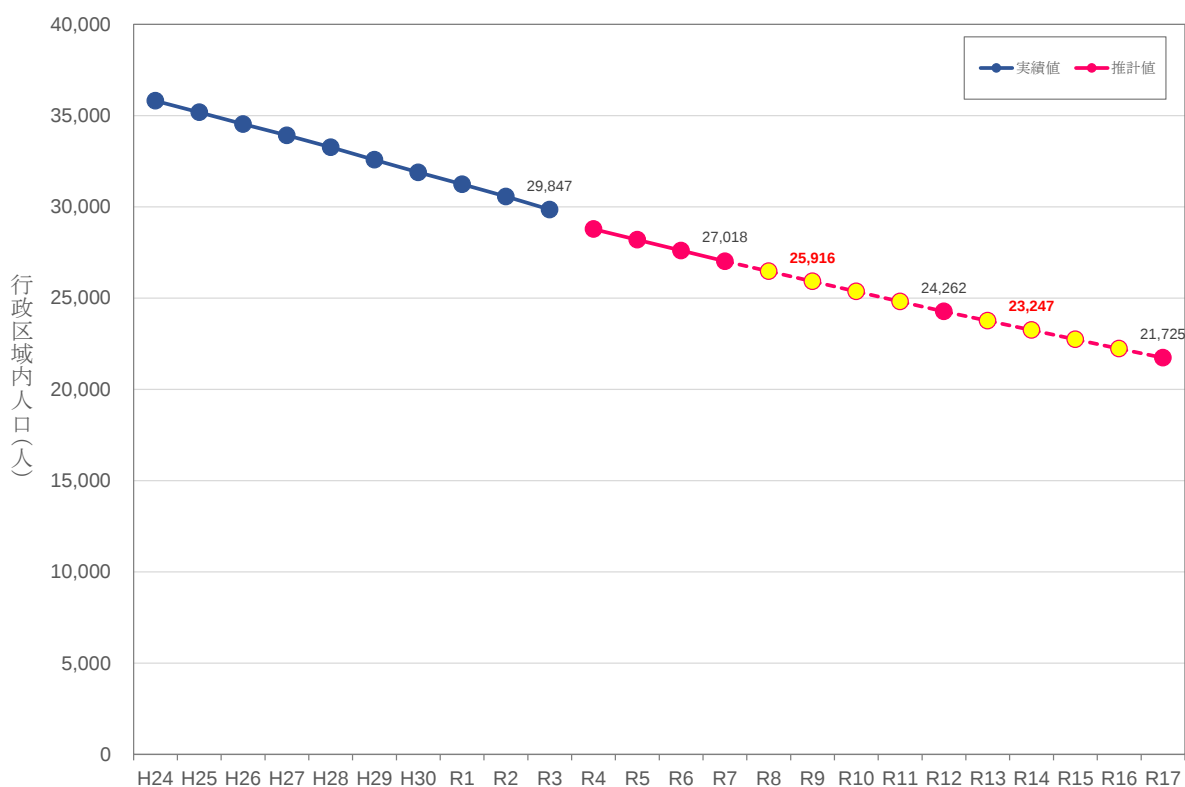


図 3-18 行政区域内人口の推計結果

## 2)家庭系可燃ごみ量の推計

### ①家庭系可燃ごみ量及び原単位の推移

平成 24 年度から令和3年度までの家庭系可燃ごみ量及び原単位の推移を表 3-16 に示す。

家庭系可燃ごみ量は一貫して減少傾向にあるが平成 30 年度から令和元年度にかけては増加した。また、一人一日当たりの原単位も変動しているものの、平成 30 年度までは減少傾向にあったが令和元年度に大きく増加した。

表 3-16 家庭系可燃ごみ量及び原単位の推移

| 年度     | ごみ量    | 収集人口   | 原単位      | 指数      |
|--------|--------|--------|----------|---------|
|        | 単位:t/年 | 単位:人   | 単位:g/人・日 | H24=100 |
| 平成24年度 | 7,229  | 35,805 | 553.1    | 100.0   |
| 平成25年度 | 7,105  | 35,177 | 553.4    | 98.3    |
| 平成26年度 | 6,935  | 34,533 | 550.2    | 95.9    |
| 平成27年度 | 6,916  | 33,912 | 557.2    | 95.7    |
| 平成28年度 | 6,636  | 33,265 | 546.5    | 91.8    |
| 平成29年度 | 6,514  | 32,576 | 547.9    | 90.1    |
| 平成30年度 | 6,366  | 31,884 | 547.0    | 88.1    |
| 令和1年度  | 6,505  | 31,235 | 569.0    | 90.0    |
| 令和2年度  | 6,297  | 30,565 | 564.4    | 87.1    |
| 令和3年度  | 6,172  | 29,847 | 566.5    | 85.4    |

北秋田市資料

### ②家庭系可燃ごみ量原単位の推計結果

家庭系可燃ごみ量原単位の推計結果を図 3-19 に示す。家庭系可燃ごみ量原単位の推計は、実績値の増加傾向を反映し、一定で推移している。

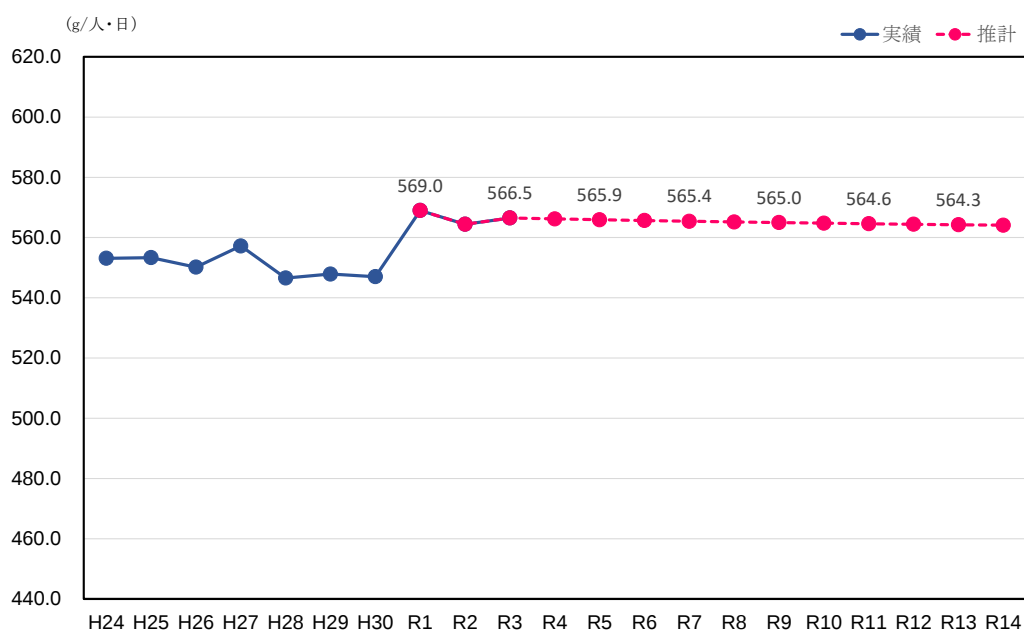


図 3-19 家庭系可燃ごみ量原単位の推計結果

### 3)家庭系不燃ごみ量の推計

#### ①家庭系不燃ごみ量及び原単位の推移

平成24年度から令和3年度までの家庭系不燃ごみ量及び原単位の推移を表3-17に示す。増減を繰り返し、ほぼ一定の値で推移してきている。

表 3-17 家庭系不燃ごみ量及び原単位の推移

| 年度     | ごみ量    | 収集人口   | 原単位      | 指数      |
|--------|--------|--------|----------|---------|
|        | 単位:t/年 | 単位:人   | 単位:g/人・日 | H24=100 |
| 平成24年度 | 415    | 35,805 | 31.8     | 100.0   |
| 平成25年度 | 431    | 35,177 | 33.5     | 103.7   |
| 平成26年度 | 398    | 34,533 | 31.5     | 95.7    |
| 平成27年度 | 402    | 33,912 | 32.4     | 96.9    |
| 平成28年度 | 345    | 33,265 | 28.5     | 83.2    |
| 平成29年度 | 348    | 32,576 | 29.2     | 83.7    |
| 平成30年度 | 391    | 31,884 | 33.6     | 94.2    |
| 令和1年度  | 398    | 31,235 | 34.8     | 95.8    |
| 令和2年度  | 407    | 30,565 | 36.5     | 98.1    |
| 令和3年度  | 383    | 29,847 | 35.2     | 92.2    |

北秋田市資料

#### ②家庭系不燃ごみ量原単位の推計結果

家庭系不燃ごみ量原単位の推計結果を図3-20に示す。原単位はほぼ一定で推移しているが、将来値は、わずかながら減少傾向にある。

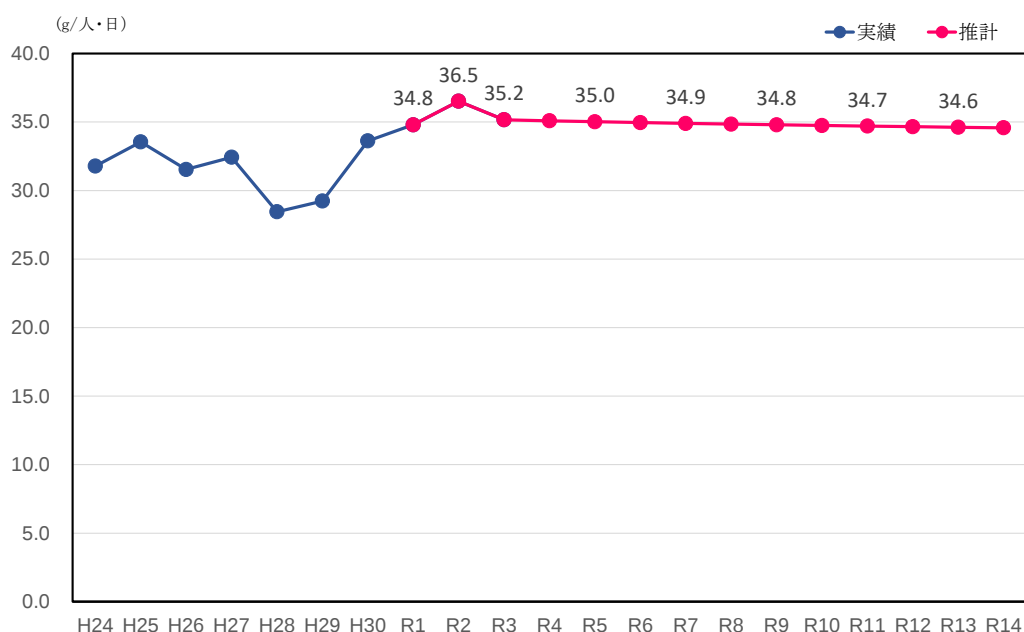


図 3-20 家庭系不燃ごみ量原単位の推計結果

#### 4)家庭系資源ごみ量の推計

##### ①家庭系資源ごみ量及び原単位の推移

平成24年度から令和3年度までの家庭系資源ごみ量並びに原単位の推移を表3-18に示す。  
家庭系資源ごみ量及び原単位は減少傾向にある。

表 3-18 家庭系資源ごみ量及び原単位の推移

| 年度     | ごみ量    | 収集人口   | 原単位      | 指数      |
|--------|--------|--------|----------|---------|
|        | 単位:t/年 | 単位:人   | 単位:g/人・日 | H24=100 |
| 平成24年度 | 1,425  | 35,805 | 109.1    | 100.0   |
| 平成25年度 | 1,411  | 35,177 | 109.9    | 99.0    |
| 平成26年度 | 1,251  | 34,533 | 99.3     | 87.8    |
| 平成27年度 | 1,198  | 33,912 | 96.5     | 84.1    |
| 平成28年度 | 1,110  | 33,265 | 91.4     | 77.9    |
| 平成29年度 | 1,074  | 32,576 | 90.3     | 75.3    |
| 平成30年度 | 1,038  | 31,884 | 89.2     | 72.9    |
| 令和1年度  | 992    | 31,235 | 86.7     | 69.6    |
| 令和2年度  | 947    | 30,565 | 84.9     | 66.5    |
| 令和3年度  | 947    | 29,847 | 86.9     | 66.4    |

北秋田市資料

##### ②家庭系資源ごみ量原単位の推計結果

家庭系資源ごみ量原単位の推計結果を図3-21に示す。緩やかな減少傾向を示している。

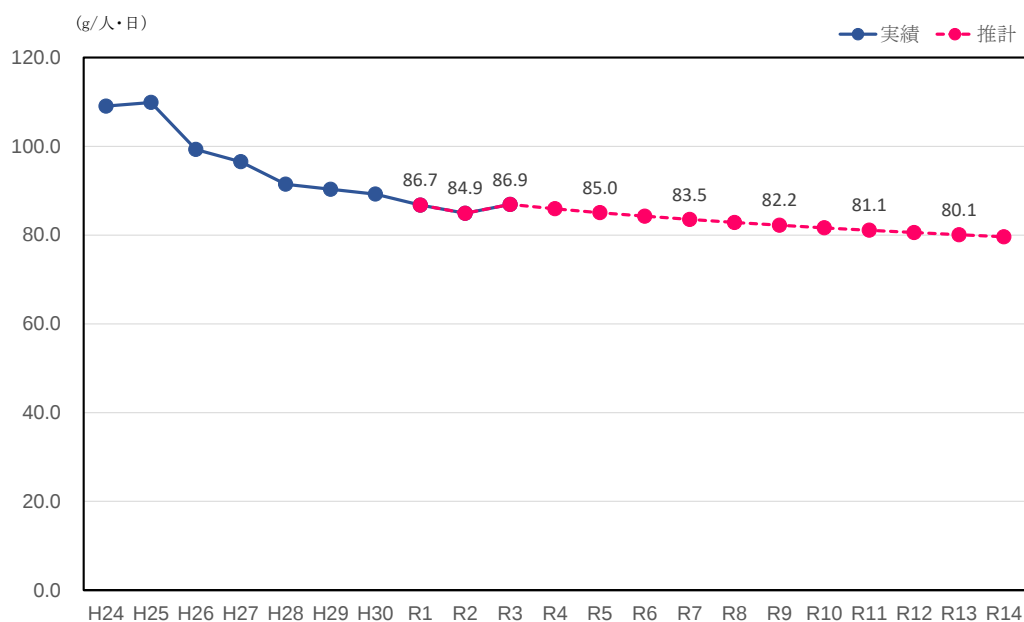


図 3-21 家庭系資源ごみ量原単位の推計結果

## 5)事業系可燃ごみ量の推計

### ①事業系可燃ごみ量及び原単位の推移

平成24年度から令和3年度までの事業系可燃ごみ量及び原単位の推移を表3-19に示す。ごみ量でみると横ばい傾向であるが、原単位で見ると増加傾向となっている。

表 3-19 事業系可燃ごみ量の推移

| 年度     | ごみ量    | 収集人口   | 原単位      | 指数      |
|--------|--------|--------|----------|---------|
|        | 単位:t/年 | 単位:人   | 単位:g/人・日 | H24=100 |
| 平成24年度 | 2,285  | 35,805 | 174.8    | 100.0   |
| 平成25年度 | 2,352  | 35,177 | 183.2    | 102.9   |
| 平成26年度 | 2,366  | 34,533 | 187.7    | 103.6   |
| 平成27年度 | 2,454  | 33,912 | 197.7    | 107.4   |
| 平成28年度 | 2,476  | 33,265 | 203.9    | 108.4   |
| 平成29年度 | 2,404  | 32,576 | 202.2    | 105.2   |
| 平成30年度 | 2,444  | 31,884 | 210.0    | 107.0   |
| 令和1年度  | 2,479  | 31,235 | 216.9    | 108.5   |
| 令和2年度  | 2,440  | 30,565 | 218.7    | 106.8   |
| 令和3年度  | 2,456  | 29,847 | 225.5    | 107.5   |

北秋田市資料

### ②事業系可燃ごみ量原単位の推計結果

事業系可燃ごみ量原単位の推計結果を図3-22に示す。推計結果は、緩やかな増加傾向となった。

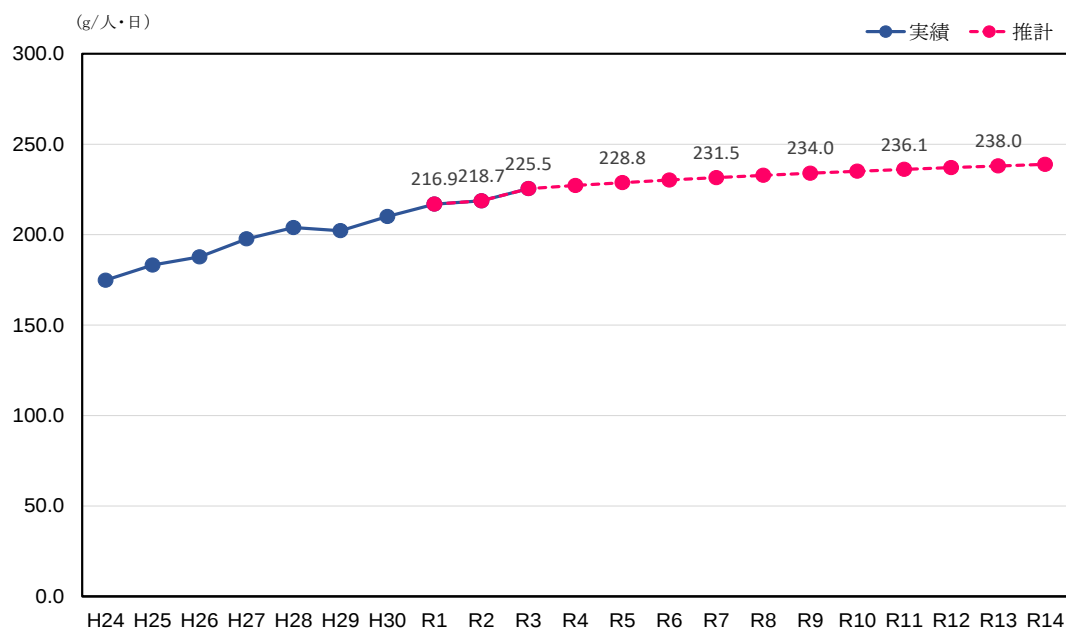


図 3-22 事業系可燃ごみ量原単位の推計結果

## 6)事業系不燃ごみ量の推計

### ①事業系不燃ごみ量及び原単位の推移

平成 24 年度から令和3年度までの事業系不燃ごみ量及び原単位の推移を表 3-20 に示す。

表 3-20 事業系不燃ごみ量及び原単位の推移

| 年度     | ごみ量    | 収集人口   | 原単位      | 指数      |
|--------|--------|--------|----------|---------|
|        | 単位:t/年 | 単位:人   | 単位:g/人・日 | H24=100 |
| 平成24年度 | 58     | 35,805 | 4.5      | 100.0   |
| 平成25年度 | 64     | 35,177 | 5.0      | 109.8   |
| 平成26年度 | 68     | 34,533 | 5.4      | 115.8   |
| 平成27年度 | 82     | 33,912 | 6.6      | 141.0   |
| 平成28年度 | 81     | 33,265 | 6.7      | 139.5   |
| 平成29年度 | 63     | 32,576 | 5.3      | 107.5   |
| 平成30年度 | 71     | 31,884 | 6.1      | 122.2   |
| 令和1年度  | 75     | 31,235 | 6.6      | 128.7   |
| 令和2年度  | 108    | 30,565 | 9.7      | 184.4   |
| 令和3年度  | 106    | 29,847 | 9.8      | 182.0   |

北秋田市資料

### ②事業系不燃ごみ量原単位の推計結果

事業系不燃ごみ量原単位の推計結果を図 3-23 に示す。推計結果は、緩やかな増加傾向となった。

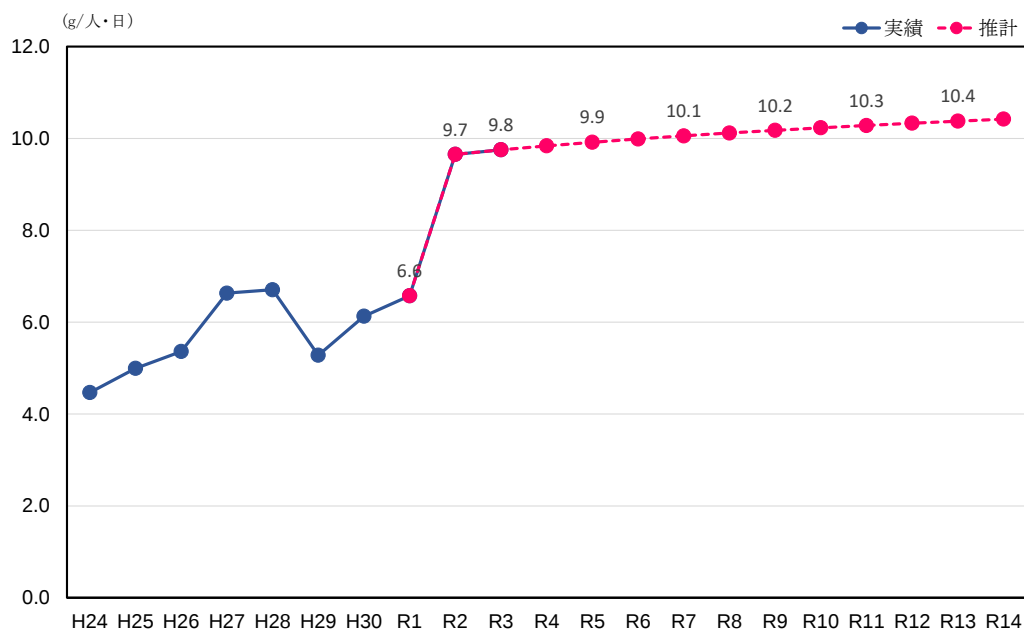


図 3-23 事業系不燃ごみ量原単位の推計結果

## 7)事業系資源ごみ量の推計

### ①事業系資源ごみ量及び原単位の推移

平成24年度から令和3年度までの事業系資源ごみ量及び原単位の推移を表3-21に示す。ごみ量及び原単位でも減少傾向となっている。

表 3-21 事業系資源ごみ量の推移

| 年度     | ごみ量    | 収集人口   | 原単位      | 指数      |
|--------|--------|--------|----------|---------|
|        | 単位:t/年 | 単位:人   | 単位:g/人・日 | H24=100 |
| 平成24年度 | 71     | 35,805 | 5.4      | 100.0   |
| 平成25年度 | 78     | 35,177 | 6.1      | 109.7   |
| 平成26年度 | 67     | 34,533 | 5.3      | 93.9    |
| 平成27年度 | 70     | 33,912 | 5.6      | 98.9    |
| 平成28年度 | 68     | 33,265 | 5.6      | 95.8    |
| 平成29年度 | 65     | 32,576 | 5.5      | 92.4    |
| 平成30年度 | 55     | 31,884 | 4.7      | 77.4    |
| 令和1年度  | 45     | 31,235 | 3.9      | 63.4    |
| 令和2年度  | 44     | 30,565 | 3.9      | 61.9    |
| 令和3年度  | 39     | 29,847 | 3.6      | 54.6    |

北秋田市資料

### ②事業系資源ごみ量原単位の推計結果

事業系資源ごみ量原単位の推計結果を図3-24に示す。推計結果は緩やかな減少傾向となった。

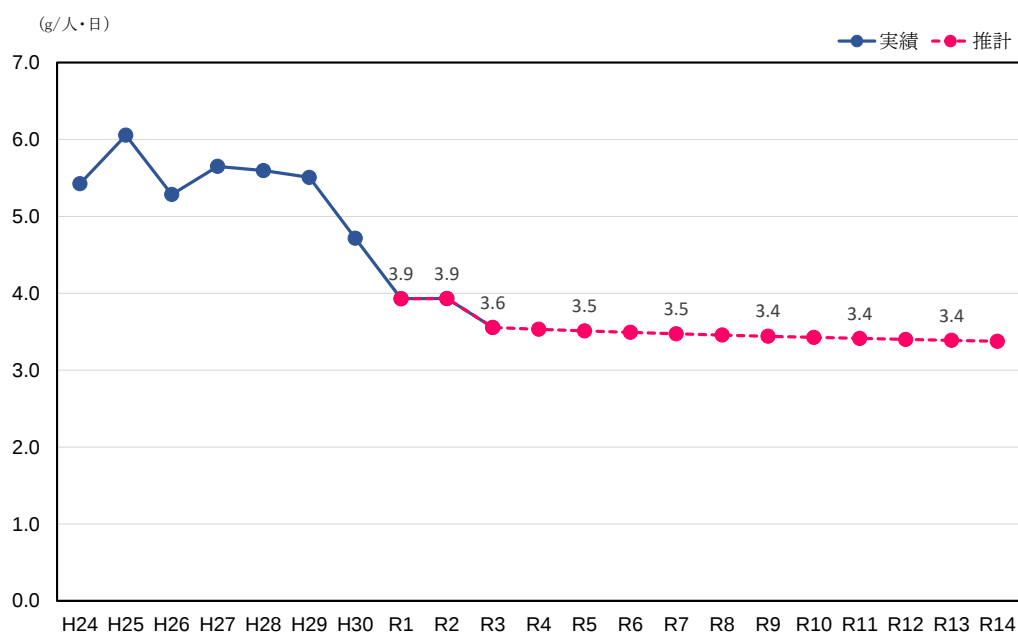


図 3-24 事業系資源ごみ量原単位の推計結果

#### 8)ごみ処理の実績及び見通し(趨勢予測)

これまでの推計結果を踏まえた趨勢予測を表 3-21 に示す。計画収集人口は減少しているものの、1人1日当たりのごみ量は増加していることがわかる。また、リサイクル率も緩やかに減少していることから、廃棄物の発生抑制とリサイクル率の向上に向けた取組みが必要となる。

表 3-22 ごみ処理の実績及び見通し(趨勢予測) (1)

| 項目            |          |         |               | 年度     | 実績       |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 将来      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------|----------|---------|---------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|               |          |         |               |        | H24      | H25      | H26      | H27      | H28      | H29      | H30      | R1       | R2       | R3       | R4      | R5      | R6      | R7      | R8      | R9      | R10     | R11     | R12     | R13     | R14     |
| 計画収集人口(年度末人口) |          | ①       | 人             | 35,805 | 35,177   | 34,533   | 33,912   | 33,265   | 32,576   | 31,884   | 31,235   | 30,565   | 29,847   | 28,780   | 28,192  | 27,604  | 27,018  | 26,467  | 25,916  | 25,364  | 24,813  | 24,262  | 23,755  | 23,247  |         |
| 暦日数           |          | ②       | 日             | 365    | 365      | 365      | 366      | 365      | 365      | 365      | 366      | 365      | 365      | 365      | 366     | 365     | 365     | 365     | 366     | 365     | 365     | 365     | 366     | 365     |         |
| ごみ総排出量        | 燃やせる(み)  | 一般収集    | ③-1           | t      | 7,141.2  | 7,030.2  | 6,848.8  | 6,804.4  | 6,558.0  | 6,417.1  | 6,219.7  | 6,287.1  | 6,048.0  | 5,916.1  | 5,701.6 | 5,597.4 | 5,463.8 | 5,344.9 | 5,234.1 | 5,137.4 | 5,012.3 | 4,901.7 | 4,791.2 | 4,703.1 | 4,588.4 |
|               |          | 家庭直接搬入  | ③-2           | t      | 87.5     | 74.6     | 86.0     | 111.6    | 78.1     | 97.4     | 146.3    | 217.9    | 248.9    | 255.5    | 246.2   | 241.7   | 235.9   | 230.8   | 226.0   | 221.8   | 216.5   | 211.7   | 206.9   | 203.1   | 198.1   |
|               |          | 家庭系 計   | ③-3           | t      | 7,228.7  | 7,104.9  | 6,934.7  | 6,916.1  | 6,636.1  | 6,514.4  | 6,366.0  | 6,504.9  | 6,296.9  | 6,171.6  | 5,947.8 | 5,839.1 | 5,699.7 | 5,575.7 | 5,460.1 | 5,359.2 | 5,228.8 | 5,113.4 | 4,998.1 | 4,906.2 | 4,786.5 |
|               |          | 公共収集    | ③-4           | t      | 160.7    | 136.5    | 129.3    | 113.3    | 114.7    | 108.0    | 163.9    | 132.8    | 113.0    | 98.4     | 95.6    | 94.5    | 92.9    | 91.4    | 90.0    | 88.8    | 87.1    | 85.6    | 84.0    | 82.8    | 81.1    |
|               |          | 公共直接搬入  | ③-5           | t      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 52.6     | 67.2     | 67.2     | 65.3    | 64.6    | 63.4    | 62.4    | 61.5    | 60.7    | 59.5    | 58.4    | 57.4    | 56.5    | 55.4    |
|               |          | 事業系直接搬入 | ③-6           | t      | 2,284.8  | 2,352.2  | 2,366.3  | 2,453.5  | 2,476.1  | 2,403.8  | 2,444.3  | 2,479.3  | 2,440.2  | 2,456.2  | 2,386.5 | 2,359.6 | 2,318.2 | 2,282.0 | 2,247.2 | 2,217.1 | 2,173.4 | 2,135.6 | 2,096.4 | 2,065.6 | 2,023.8 |
|               |          | 事業系 計   | ③-7           | t      | 2,445.5  | 2,488.7  | 2,495.6  | 2,566.8  | 2,590.8  | 2,511.8  | 2,608.3  | 2,664.8  | 2,620.4  | 2,621.8  | 2,547.4 | 2,518.7 | 2,474.5 | 2,435.8 | 2,398.7 | 2,366.6 | 2,320.0 | 2,279.6 | 2,237.8 | 2,204.9 | 2,160.3 |
|               |          | 計       | ③             | t      | 9,674.3  | 9,593.5  | 9,430.3  | 9,482.9  | 9,226.9  | 9,026.2  | 8,974.3  | 9,169.7  | 8,917.2  | 8,793.4  | 8,495.2 | 8,357.8 | 8,174.2 | 8,011.5 | 7,858.8 | 7,725.8 | 7,548.8 | 7,393.0 | 7,235.9 | 7,111.1 | 6,946.8 |
|               | 燃やせない(み) | 一般収集    | ④-1           | t      | 401.8    | 417.3    | 383.0    | 379.2    | 323.1    | 330.6    | 345.9    | 343.3    | 333.5    | 315.9    | 304.0   | 297.8   | 290.8   | 283.8   | 277.2   | 272.2   | 264.9   | 259.2   | 253.4   | 248.0   | 242.1   |
|               |          | 家庭直接搬入  | ④-2           | t      | 13.6     | 13.5     | 14.5     | 23.3     | 22.3     | 17.0     | 45.4     | 54.5     | 73.9     | 67.2     | 64.7    | 63.3    | 61.8    | 60.4    | 59.0    | 57.9    | 56.3    | 55.1    | 53.9    | 52.8    | 51.5    |
|               |          | 家庭系 計   | ④-3           | t      | 415.4    | 430.7    | 397.5    | 402.5    | 345.5    | 347.6    | 391.3    | 397.8    | 407.4    | 383.1    | 368.7   | 361.1   | 352.6   | 344.2   | 336.2   | 330.1   | 321.2   | 314.3   | 307.3   | 300.8   | 293.6   |
|               |          | 公共収集    | ④-4           | t      | 6.7      | 7.7      | 6.7      | 4.8      | 5.1      | 11.9     | 9.8      | 8.5      | 6.9      | 4.8      | 4.6     | 4.6     | 4.5     | 4.5     | 4.4     | 4.3     | 4.3     | 4.2     | 4.1     | 4.1     | 4.0     |
|               |          | 公共直接搬入  | ④-5           | t      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 5.6      | 5.2      | 5.0      | 4.8     | 4.8     | 4.7     | 4.6     | 4.6     | 4.5     | 4.4     | 4.4     | 4.3     | 4.2     | 4.1     |
|               |          | 事業系直接搬入 | ④-6           | t      | 58.4     | 64.1     | 67.6     | 82.3     | 81.4     | 62.8     | 71.3     | 75.2     | 107.7    | 106.3    | 103.0   | 102.0   | 100.6   | 99.4    | 98.2    | 96.5    | 95.0    | 93.7    | 91.7    | 90.8    | 88.6    |
|               |          | 事業系 計   | ④-7           | t      | 65.1     | 71.8     | 74.3     | 87.1     | 86.5     | 74.6     | 81.2     | 89.3     | 119.8    | 116.0    | 112.4   | 111.4   | 109.8   | 108.5   | 107.2   | 105.3   | 103.7   | 102.3   | 100.1   | 99.1    | 96.7    |
|               |          | 計       | ④             | t      | 480.5    | 502.6    | 471.8    | 489.6    | 432.0    | 422.3    | 472.5    | 487.1    | 527.3    | 499.1    | 481.1   | 472.5   | 462.4   | 452.7   | 443.4   | 435.4   | 424.9   | 416.6   | 407.4   | 399.9   | 390.3   |
|               | 資源(み)    | 一般収集    | ⑤-1           | t      | 1,414.0  | 1,402.4  | 1,244.0  | 1,189.2  | 1,103.1  | 1,065.5  | 1,028.2  | 983.5    | 941.0    | 943.5    | 901.2   | 875.9   | 848.2   | 822.2   | 798.8   | 778.6   | 754.3   | 733.4   | 712.8   | 695.4   | 674.4   |
|               |          | 家庭直接搬入  | ⑤-2           | t      | 11.2     | 8.4      | 7.5      | 8.8      | 7.2      | 8.4      | 10.3     | 8.2      | 6.3      | 3.2      | 1.2     | 1.2     | 1.2     | 1.2     | 1.1     | 1.1     | 1.1     | 1.1     | 1.0     | 1.0     | 1.0     |
|               |          | 家庭系 計   | ⑤-3           | t      | 1,425.2  | 1,410.7  | 1,251.5  | 1,198.0  | 1,110.4  | 1,073.9  | 1,038.5  | 991.7    | 947.3    | 946.7    | 902.4   | 877.1   | 849.4   | 823.4   | 799.9   | 779.7   | 755.4   | 734.5   | 713.8   | 696.4   | 675.4   |
|               |          | 公共収集    | ⑤-4           | t      | 50.3     | 51.7     | 50.9     | 44.3     | 39.1     | 41.7     | 39.9     | 43.2     | 39.7     | 30.2     | 28.9    | 28.0    | 27.3    | 26.3    | 25.8    | 25.3    | 24.3    | 23.8    | 23.3    | 22.5    | 21.9    |
|               |          | 公共直接搬入  | ⑤-5           | t      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 4.9      | 1.9      | 2.3      | 2.2     | 2.1     | 2.1     | 2.0     | 2.0     | 1.9     | 1.9     | 1.8     | 1.8     | 1.7     | 1.7     |
|               |          | 事業系直接搬入 | ⑤-6           | t      | 70.9     | 77.8     | 66.6     | 70.1     | 67.9     | 65.5     | 54.9     | 44.9     | 43.9     | 38.7     | 37.2    | 35.9    | 35.1    | 33.8    | 33.1    | 32.6    | 31.2    | 30.6    | 29.8    | 28.8    | 28.2    |
|               |          | 事業系 計   | ⑤-7           | t      | 121.2    | 129.5    | 117.5    | 114.4    | 107.0    | 107.2    | 94.8     | 93.1     | 85.5     | 71.2     | 68.3    | 66.0    | 64.5    | 62.1    | 60.9    | 59.8    | 57.4    | 56.2    | 54.9    | 53.0    | 51.8    |
|               |          | 計       | ⑤             | t      | 1,546.4  | 1,540.2  | 1,369.0  | 1,312.5  | 1,217.4  | 1,181.0  | 1,133.3  | 1,084.7  | 1,032.8  | 1,017.9  | 1,039.0 | 1,009.1 | 978.4   | 947.6   | 921.7   | 899.3   | 870.2   | 846.9   | 823.6   | 802.4   | 779.0   |
|               | 1人1日当たり  | 一般収集    | ⑥=③-1+④-1+⑤-1 | t      | 8,957.0  | 8,849.9  | 8,475.7  | 8,372.8  | 7,984.3  | 7,813.1  | 7,593.8  | 7,613.8  | 7,322.4  | 7,175.5  | 6,906.8 | 6,771.1 | 6,602.8 | 6,450.9 | 6,310.1 | 6,188.2 | 6,031.5 | 5,894.3 | 5,757.4 | 5,646.5 | 5,504.9 |
|               |          | 家庭直接搬入  | ⑦=③-2+④-2+⑤-2 | t      | 112.3    | 96.5     | 108.0    | 143.8    | 107.6    | 122.8    | 202.0    | 280.6    | 329.2    | 325.9    | 312.1   | 306.2   | 298.9   | 292.4   | 286.1   | 280.8   | 273.9   | 267.9   | 261.8   | 256.9   | 250.6   |
|               |          | 家庭系 計   | ⑧=③-3+④-3+⑤-3 | t      | 9,069.3  | 8,946.3  | 8,583.7  | 8,516.6  | 8,091.9  | 7,935.9  | 7,795.8  | 7,894.4  | 7,651.6  | 7,501.4  | 7,218.9 | 7,077.3 | 6,901.7 | 6,743.3 | 6,596.2 | 6,469.0 | 6,305.4 | 6,162.2 | 6,019.2 | 5,903.4 | 5,755.5 |
|               |          | 公共収集    | ⑨=③-4+④-4+⑤-4 | t      | 217.7    | 195.9    | 186.9    | 162.4    | 158.9    | 161.5    | 213.6    | 184.5    | 159.7    | 133.4    | 129.1   | 127.1   | 124.7   | 122.2   | 120.2   | 118.4   | 115.7   | 113.6   | 111.4   | 109.4   | 107.0   |
|               |          | 公共直接搬入  | ⑩=③-5+④-5+⑤-5 | t      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 63.2     | 74.3     | 74.5     | 72.3    | 71.5    | 70.2    | 69.0    | 68.1    | 67.1    | 65.8    | 64.6    | 63.5    | 62.4    | 61.2    |
|               |          | 事業系直接搬入 | ⑪=③-6+④-6+⑤-6 | t      | 2,414.1  | 2,494.1  | 2,500.5  | 2,606.0  | 2,625.5  | 2,532.1  | 2,570.6  | 2,599.4  | 2,591.7  | 2,601.2  | 2,526.7 | 2,497.5 | 2,453.9 | 2,415.2 | 2,378.5 | 2,346.2 | 2,299.6 | 2,259.9 | 2,217.9 | 2,185.2 | 2,140.6 |
|               |          | 事業系 計   | ⑫=③-7+④-7+⑤-7 | t      | 2,631.8  | 2,690.0  | 2,687.4  | 2,768.4  | 2,784.3  | 2,693.6  | 2,784.2  | 2,847.1  | 2,825.7  | 2,809.0  | 2,728.1 | 2,696.1 | 2,648.8 | 2,606.4 | 2,566.8 | 2,531.7 | 2,481.1 | 2,438.1 | 2,392.8 | 2,357.0 | 2,308.8 |
|               |          | 計       | ⑬=⑧+⑫         | t      | 11,701.1 | 11,636.3 | 11,271.1 | 11,285.0 | 10,876.2 | 10,629.5 | 10,580.0 | 10,741.5 | 10,477.3 | 10,310.4 | 9,947.0 | 9,773.4 | 9,550.5 | 9,349.7 | 9,163.0 | 9,000.7 | 8,786.5 | 8,600.3 | 8,412.0 | 8,260.4 | 8,064.3 |
| 1人1日当たり       | 家庭系(み)   | 燃やせるごみ  | ⑭-1           | g/人・日  | 553.1    | 553.4    | 550.2    | 557.2    | 546.5    | 547.9    | 547.0    | 569.0    | 564.4    | 566.5    | 566.2   | 565.9   | 565.7   | 565.4   | 565.2   | 565.0   | 564.8   | 564.6   | 564.4   | 564.3   | 564.1   |
|               |          | 燃やせないごみ | ⑭-2           | g/人・日  | 31.8     | 33.5     | 31.5     | 32.4     | 28.5     | 29.2     | 33.6     | 34.8     | 36.5     | 35.2     | 35.1    | 35.0    | 35.0    | 34.9    | 34.8    | 34.8    | 34.7    | 34.7    | 34.7    | 34.6    | 34.6    |
|               |          | 小計      | ⑭-3           | g/人・日  | 584.9    | 586.9    | 581.7    | 589.6    | 575.0    | 577.1    | 580.6    | 603.8    | 600.9    | 601.7    | 601.3   | 600.9   | 600.7   | 600.3   | 600.0   | 599.8   | 599.5   | 599.3   | 599.1   | 598.9   | 598.7   |
|               |          | 資源ごみ    | ⑭-4           | g/人・日  | 109.1    | 109.9    | 99.3     | 96.5     | 91.4     | 90.3     | 89.2     | 86.7     | 84.9     | 86.9     | 85.9    | 85.0    | 84.3    | 83.5    | 82.8    | 82.2    | 81.6    | 81.1    | 80.6    | 80.1    | 79.6    |
|               |          | 計       | ⑭-5           | g/人・日  | 694.0    | 696.8    | 681.0    | 686.2    | 666.5    | 667.4    | 669.9    | 690.6    | 685.9    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

表 3-22 ごみ処理の実績及び見通し(趨勢予測)(2)

| 項目<br>年度              |            |                   | 実績                |     |     |     |       |       |         |         |         |         | 将来     |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|------------|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       |            |                   | H24               | H25 | H26 | H27 | H28   | H29   | H30     | R1      | R2      | R3      | R4     | R5     | R6     | R7     | R8    | R9    | R10   | R11   | R12   | R13   | R14   |       |
| 汚泥<br>受入<br>量         | し尿浄化槽汚泥    | ㉑-1               | t                 |     |     |     | -     | -     | 1,205.6 | 1,040.9 | 0.0     | -       | -      | -      | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |
|                       | 下水道汚泥      | ㉑-2               | t                 |     |     |     | -     | -     | 893.9   | 909.9   | 1,129.5 | 1,261.4 | 1,371  | 1,486  | 1,598  | 1,715  | 1,719 | 1,727 | 1,725 | 1,728 | 1,732 | 1,740 | 1,738 |       |
|                       | 計          | ㉑=㉑-1+㉑-2         | t                 |     |     |     | 0     | 0     | 2,100   | 1,951   | 1,129   | 1,261   | 1,371  | 1,486  | 1,598  | 1,715  | 1,719 | 1,727 | 1,725 | 1,728 | 1,732 | 1,740 | 1,738 |       |
| 焼却<br>処理<br>量         | 直接焼却量      | ㉒-1=㉓×(R3㉓÷R3㉒)   | t                 |     |     |     | 9,635 | 8,854 | 9,686   | 9,605   | 9,247   | 9,118   | 8,808  | 8,666  | 8,476  | 8,307  | 8,149 | 8,011 | 7,827 | 7,666 | 7,503 | 7,373 | 7,203 |       |
|                       | 下水道汚泥量     | ㉒-2               | t                 |     |     |     | -     | -     | 2,026   | 1,550   | 1,213   | 1,351   | 1,371  | 1,486  | 1,598  | 1,715  | 1,719 | 1,727 | 1,725 | 1,728 | 1,732 | 1,740 | 1,738 |       |
|                       | 合計         | ㉒                 | t                 |     |     |     | 9,635 | 8,854 | 11,712  | 11,155  | 10,460  | 10,469  | 10,179 | 10,152 | 10,074 | 10,022 | 9,868 | 9,738 | 9,552 | 9,394 | 9,235 | 9,113 | 8,941 |       |
|                       | 混焼率        | ㉒3-3=㉒-2÷㉒×100    | %                 |     |     |     | -     | -     | 17.3    | 13.9    | 11.6    | 12.9    | 13.5   | 14.6   | 15.9   | 17.1   | 17.4  | 17.7  | 18.1  | 18.4  | 18.8  | 19.1  | 19.4  |       |
| 焼却<br>残<br>渣<br>量     | 焼却灰        | ㉑-1               | t                 |     |     |     | 1,139 | 857   | -       | -       | -       | -       | -      | -      | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |
|                       | 飛灰         | ㉑-2=㉑×(R3㉑-2÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 229   | 245   | 691     | 623     | 598     | 637     | 620    | 618    | 613    | 610    | 601   | 593   | 581   | 572   | 562   | 555   | 544   |       |
|                       | 不燃物        | ㉑-3=㉑×(R3㉑-3÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 0     | 18    | 155     | 157     | 163     | 148     | 144    | 143    | 142    | 141    | 139   | 137   | 135   | 133   | 130   | 129   | 126   |       |
|                       | 鉄(リサイクルへ)  | ㉑-4=㉑×(R3㉑-4÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 0     | 3     | 19      | 18      | 15      | 15      | 14     | 14     | 14     | 14     | 14    | 14    | 13    | 13    | 13    | 13    | 13    |       |
|                       | 小計         | ㉑                 | t                 |     |     |     | 1,368 | 1,123 | 865     | 797     | 776     | 800     | 777    | 775    | 769    | 765    | 754   | 744   | 730   | 717   | 705   | 696   | 683   |       |
| 民間委託                  |            |                   | ㉑                 | t   |     |     |       | 432   | 422     | 472     | 487     | 527     | 499    | 481    | 473    | 462    | 453   | 443   | 435   | 425   | 417   | 407   | 400   | 390   |
| 直接<br>資源<br>化<br>量    | 古紙類        | ㉑-1=㉑×(R3㉑-1÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 701   | 673   | 634     | 599     | 566     | 558     | 577    | 561    | 544    | 526    | 512   | 500   | 483   | 471   | 458   | 446   | 433   |       |
|                       | リサイクル缶     | ㉑-2=㉑×(R3㉑-2÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 95    | 95    | 90      | 89      | 90      | 86      | 89     | 86     | 83     | 81     | 79    | 77    | 74    | 72    | 70    | 68    | 66    |       |
|                       | ビン         | 無色                | ㉑-3=㉑×(R3㉑-3÷R3㉑) | t   |     |     |       | 94    | 93      | 86      | 91      | 82      | 79     | 82     | 79     | 77     | 75    | 72    | 71    | 68    | 67    | 65    | 63    | 61    |
|                       |            | 茶色                | ㉑-4=㉑×(R3㉑-4÷R3㉑) | t   |     |     |       | 139   | 133     | 132     | 133     | 127     | 101    | 104    | 101    | 98     | 95    | 93    | 90    | 87    | 85    | 83    | 81    | 78    |
|                       |            | その他               | ㉑-5=㉑×(R3㉑-5÷R3㉑) | t   |     |     |       | 38    | 38      | 39      | 38      | 36      | 34     | 35     | 34     | 33     | 32    | 31    | 30    | 29    | 28    | 28    | 27    | 26    |
|                       | ペットボトル     | ㉑-6=㉑×(R3㉑-6÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 70    | 71    | 72      | 69      | 78      | 76      | 78     | 76     | 74     | 71     | 69    | 68    | 66    | 64    | 62    | 60    | 59    |       |
|                       | その他プラ      | ㉑-7=㉑×(R3㉑-7÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 64    | 63    | 50      | 50      | 57      | 60      | 62     | 61     | 59     | 57     | 55    | 54    | 52    | 51    | 50    | 48    | 47    |       |
|                       | 白色トレイ      | ㉑-8=㉑×(R3㉑-8÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 6     | 6     | 4       | 4       | 4       | 4       | 4      | 4      | 4      | 4      | 4     | 4     | 4     | 3     | 3     | 3     | 3     |       |
|                       | 紙パック       | ㉑-9=㉑×(R3㉑-9÷R3㉑) | t                 |     |     |     | 11    | 10    | 9       | 8       | 8       | 8       | 8      | 8      | 7      | 7      | 7     | 7     | 7     | 6     | 6     | 6     | 6     |       |
|                       | 合計         | ㉑                 | t                 |     |     |     | 1,217 | 1,181 | 1,116   | 1,081   | 1,048   | 1,005   | 1,039  | 1,009  | 978    | 948    | 922   | 899   | 870   | 847   | 824   | 802   | 779   |       |
| 総<br>資<br>源<br>化<br>量 | 直接資源化量     | ㉒-1=㉑             | t                 |     |     |     | 1,217 | 1,181 | 1,116   | 1,081   | 1,048   | 1,005   | 1,039  | 1,009  | 978    | 948    | 922   | 899   | 870   | 847   | 824   | 802   | 779   |       |
|                       | 古着・古布回収    | ㉒-2               | t                 |     |     |     |       | 2     | 3       | 2       | 3       | 3       | 3      | 3      | 3      | 3      | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |       |
|                       | 不燃ごみ(金属ごみ) | ㉒-3               | t                 |     |     |     |       |       | 484     | 516     | 547     | 533     | 505    | 497    | 486    | 476    | 467   | 459   | 449   | 440   | 430   | 423   | 413   |       |
|                       | 焼却残渣(鉄)    | ㉒-4=㉑-4           | t                 |     |     |     |       | 3     | 19      | 18      | 15      | 15      | 14     | 14     | 14     | 14     | 14    | 14    | 13    | 13    | 13    | 13    | 13    |       |
| 合計                    |            |                   | ㉒=㉑-1+㉒-2+㉒-3+㉒-4 | t   |     |     |       | 1,217 | 1,186   | 1,621   | 1,617   | 1,614   | 1,556  | 1,561  | 1,523  | 1,482  | 1,441 | 1,406 | 1,375 | 1,335 | 1,303 | 1,270 | 1,241 | 1,208 |
| 最<br>終<br>処<br>分<br>量 | 一般廃棄物最終処分場 | ㉓-1=㉑-1+㉑-2+㉑-3   | t                 |     |     |     | 1,368 | 1,120 | 846     | 780     | 761     | 785     | 763    | 761    | 755    | 751    | 740   | 730   | 716   | 704   | 692   | 683   | 670   |       |
|                       | 鷹巣埋立地最終処分場 | ㉓-2               | t                 |     |     |     |       | 111   | 207     | 129     | 193     | 249     | 178    | 178    | 178    | 178    | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   |       |
|                       | 長下処分施設     | ㉓-3               | t                 |     |     |     |       | 190   | 249     | 439     | 185     | 227     | 258    | 258    | 258    | 258    | 258   | 258   | 258   | 258   | 258   | 258   | 258   |       |
|                       |            | ㉓=㉒-1+㉓-2+㉓-3     | t                 |     |     |     | 1,368 | 1,421 | 1,302   | 1,348   | 1,139   | 1,261   | 1,199  | 1,197  | 1,191  | 1,187  | 1,176 | 1,166 | 1,152 | 1,140 | 1,128 | 1,119 | 1,106 |       |
| リサイクル率                |            |                   | ㉔=㉒÷㉑×100         | %   |     |     |       | 11.2  | 11.2    | 15.3    | 15.1    | 15.4    | 15.1   | 15.7   | 15.6   | 15.5   | 15.4  | 15.3  | 15.3  | 15.2  | 15.1  | 15.1  | 15.0  | 15.0  |
| 最終処分率                 |            |                   | ㉕=㉓÷㉑×100         | %   |     |     |       | 12.6  | 13.4    | 12.3    | 12.5    | 10.9    | 12.2   | 12.2   | 12.5   | 12.7   | 12.8  | 13.0  | 13.1  | 13.3  | 13.4  | 13.5  | 13.7  |       |

## (2)本計画と上位計画との関連

本計画は、ごみの排出、収集、運搬、中間処理及び最終処分についての長期的計画を策定するものであり、本市におけるごみ処理のマスタープランである。したがって、上位計画との整合性が必要とされ、本計画の位置づけについて明らかにされなければならない。

今後のごみ減量等の数値目標の設定に当たっては、国や県、本市の上位計画との整合を図った取組みを推進していく必要があることから、国及び県の上位計画の数値目標を示し比較する。

### 1)第四次循環型社会形成推進基本計画等(国)

廃棄物分野の上位計画である「第四次循環型社会形成推進基本計画」(平成30年6月閣議決定)は、循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の基本的な方針、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策等を定めたものである。

また、廃棄物処理法に基づき、廃棄物処理施設の整備事業の目標及び概要を定めた「廃棄物処理施設整備計画」があり、これらの計画等の国の数値目標を参考に施策を進めていく必要がある。

表 3-23 国の数値目標

| 項目     | 目標                                           |      |
|--------|----------------------------------------------|------|
| ごみ排出量  | 令和7年度における1人1日当たりのごみ排出量                       | 850g |
|        | 令和7年度における1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源回収、資源ごみ等を除く)     | 440g |
| リサイクル率 | 令和4年度における再生利用率                               | 27%  |
| 最終処分量  | 令和4年度における最終処分場の残余年数は平成29(2017)年度の水準(20年分)を維持 |      |

## 2)第4次秋田県循環型社会形成推進基本計画(県)

県では、令和3年3月に「第4次秋田県循環型社会形成推進基本計画」を策定し、循環型社会の形成や廃棄物の3R、適正処理に関する各種施策を推進している。

同計画では、一般廃棄物に関する令和7年度時点での数値目標を掲げており、今後の市の減量・資源化施策を進めていくうえでの数値目標として、国の数値目標と同様に整合を図っていくことが求められる。

表 3-24 県の数値目標

| 項目    | 目標                          |           |
|-------|-----------------------------|-----------|
| ごみ排出量 | 令和7年度における1人1日当たりのごみ排出量      | 935g      |
|       | 家庭系ごみ(市分別区分:燃やせるごみと燃やせないごみ) | 500g      |
|       | 資源系ごみ(市分別区分:資源ごみ)           | 108g      |
|       | 事業系ごみ                       | 327g      |
| 最終処分量 | 令和7年度における最終処分量              | 27,000t以下 |

## 3)第2次北秋田市総合計画(市)

市の上位計画である「第2次北秋田市総合計画(後期基本計画 令和3年度～7年度)」の施策4-1 ごみの減量化推進と適正処理(ごみ処理)で定めている数値目標は下記のとおりである。

表 3-25 市の数値目標

| 項目     | 目標                               |        |
|--------|----------------------------------|--------|
| ごみ排出量  | 令和7年度における1日1人当たりの家庭ごみ排出量         | 642.8g |
| リサイクル率 | 令和7年度におけるリサイクル率                  | 15.40% |
| その他    | 令和7年度の不法投棄件数                     | 40件    |
|        | 令和7年度におけるクリーンアップ活動に参加している延べ人数の割合 | 32.70% |

#### 4)計画目標値を設定するための検討

以上、整理してきた国、県、市のごみ排出量の目標値と趨勢予測を表 3-26 に示す。令和7年度時点において趨勢予測はいずれの目標値を達成することができないと見込まれるため、目標値の達成に向けた施策の検討を第3節のごみ処理基本計画に定める。

なお、市の目標値を達成するように取組んだ場合の推計結果を表 3-27 に示す。

表 3-26 1人1日当たりごみ排出量(家庭系・事業系)

|       |         | 令和3年度<br>(基準)       | 令和7年度<br>(参考)         |                | 令和9年度<br>(中間)         | 令和14年度<br>(目標)        |
|-------|---------|---------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| 国目標値  |         | －                   | 850g/人・日              |                | －                     | －                     |
| 県目標値  |         | －                   | 935g/人・日              |                | －                     | －                     |
| 市目標値  |         | 946.4g/人・日<br>(100) | 893.0g/人・日<br>(94.4)  | ○<br>県目標<br>達成 | 884.7g/人・日<br>(93.5)  | 864.7g/人・日<br>(91.4)  |
|       | うち家庭系ごみ | 688.6g/人・日          | 642.8g/人・日            |                | 638.2g/人・日            | 627.5g/人・日            |
|       | うち事業系ごみ | 257.8g/人・日          | 250.2g/人・日            |                | 246.5g/人・日            | 237.2g/人・日            |
| 市趨勢予測 |         | 946.4g/人・日<br>(100) | 948.1g/人・日<br>(102.2) | ×<br>県目標<br>未達 | 948.9g/人・日<br>(100.3) | 950.4g/人・日<br>(100.4) |
|       | うち家庭系ごみ | 688.6g/人・日          | 683.8g/人・日            |                | 682.0g/人・日            | 678.3g/人・日            |
|       | うち事業系ごみ | 257.8g/人・日          | 264.3g/人・日            |                | 266.9g/人・日            | 272.1g/人・日            |

表 3-27 ごみ処理の実績及び見通し(目標予測)(1)

| 項目            |          |               |         | 年度       |          | 実績       |          |          |          |          |          |          |          |         |         | 将来      |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |
|---------------|----------|---------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
|               |          |               |         |          |          | H24      | H25      | H26      | H27      | H28      | H29      | H30      | R1       | R2      | R3      | R4      | R5      | R6      | R7      | R8      | R9      | R10     | R11     | R12     | R13    | R14    |
| 計画収集人口(年度末人口) |          |               |         | ①        | 人        | 35,805   | 35,177   | 34,533   | 33,912   | 33,265   | 32,576   | 31,884   | 31,235   | 30,565  | 29,847  | 28,780  | 28,192  | 27,604  | 27,018  | 26,467  | 25,916  | 25,364  | 24,813  | 24,262  | 23,755 | 23,247 |
| 暦日数           |          |               |         | ②        | 日        | 365      | 365      | 365      | 366      | 365      | 365      | 365      | 366      | 365     | 365     | 365     | 366     | 365     | 365     | 365     | 366     | 365     | 365     | 365     | 366    | 365    |
| 燃やせる(み)       | 一般収集     | ③-1           | t       | 7,141.2  | 7,030.2  | 6,848.8  | 6,804.4  | 6,558.0  | 6,417.1  | 6,219.7  | 6,287.1  | 6,048.0  | 5,916.1  | 5,701.6 | 5,195.8 | 4,677.5 | 4,191.6 | 4,068.1 | 3,957.1 | 3,825.9 | 3,707.1 | 3,590.0 | 3,490.5 | 3,373.1 |        |        |
|               | 家庭直接搬入   | ③-2           | t       | 87.5     | 74.6     | 86.0     | 111.6    | 78.1     | 97.4     | 146.3    | 217.9    | 248.9    | 255.5    | 246.2   | 224.4   | 202.0   | 181.0   | 175.7   | 170.9   | 165.2   | 160.1   | 155.0   | 150.7   | 145.7   |        |        |
|               | 家庭系 計    | ③-3           | t       | 7,228.7  | 7,104.9  | 6,934.7  | 6,916.1  | 6,636.1  | 6,514.4  | 6,366.0  | 6,504.9  | 6,296.9  | 6,171.6  | 5,947.8 | 5,420.2 | 4,879.5 | 4,372.6 | 4,243.8 | 4,128.0 | 3,991.1 | 3,867.2 | 3,745.0 | 3,641.2 | 3,518.8 |        |        |
|               | 公共収集     | ③-4           | t       | 160.7    | 136.5    | 129.3    | 113.3    | 114.7    | 108.0    | 163.9    | 132.8    | 113.0    | 98.4     | 94.3    | 92.1    | 89.3    | 86.8    | 84.5    | 82.5    | 80.0    | 77.7    | 75.5    | 73.6    | 71.4    |        |        |
|               | 公共直接搬入   | ③-5           | t       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 52.6     | 67.2     | 67.2     | 64.4    | 62.9    | 61.0    | 59.3    | 57.7    | 56.3    | 54.6    | 53.1    | 51.6    | 50.3    | 48.7    |        |        |
|               | 事業系直接搬入  | ③-6           | t       | 2,284.8  | 2,352.2  | 2,366.3  | 2,453.5  | 2,476.1  | 2,403.8  | 2,444.3  | 2,479.3  | 2,440.2  | 2,456.2  | 2,354.0 | 2,297.7 | 2,229.5 | 2,167.4 | 2,109.7 | 2,058.0 | 1,995.6 | 1,939.6 | 1,884.0 | 1,837.5 | 1,781.6 |        |        |
|               | 事業系 計    | ③-7           | t       | 2,445.5  | 2,488.7  | 2,495.6  | 2,566.8  | 2,590.8  | 2,511.8  | 2,608.3  | 2,664.8  | 2,620.4  | 2,621.8  | 2,512.7 | 2,452.7 | 2,379.8 | 2,313.5 | 2,251.9 | 2,196.8 | 2,130.2 | 2,070.4 | 2,011.1 | 1,961.4 | 1,901.7 |        |        |
|               | 計        | ③             | t       | 9,674.3  | 9,593.5  | 9,430.3  | 9,482.9  | 9,226.9  | 9,026.2  | 8,974.3  | 9,169.7  | 8,917.2  | 8,793.4  | 8,460.5 | 7,872.9 | 7,259.3 | 6,686.1 | 6,495.7 | 6,324.8 | 6,121.3 | 5,937.6 | 5,756.1 | 5,602.6 | 5,420.5 |        |        |
|               | 燃やせない(み) | 一般収集          | ④-1     | t        | 401.8    | 417.3    | 383.0    | 379.2    | 323.1    | 330.6    | 345.9    | 343.3    | 333.5    | 315.9   | 303.2   | 296.9   | 288.3   | 281.3   | 274.8   | 268.2   | 261.1   | 253.9   | 247.5   | 242.3   | 235.3  |        |
|               |          | 家庭直接搬入        | ④-2     | t        | 13.6     | 13.5     | 14.5     | 23.3     | 22.3     | 17.0     | 45.4     | 54.5     | 73.9     | 67.2    | 64.5    | 63.2    | 61.3    | 59.9    | 58.5    | 57.1    | 55.5    | 54.0    | 52.7    | 51.6    | 50.0   |        |
| 家庭系 計         |          | ④-3           | t       | 415.4    | 430.7    | 397.5    | 402.5    | 345.5    | 347.6    | 391.3    | 397.8    | 407.4    | 383.1    | 367.7   | 360.1   | 349.6   | 341.2   | 333.3   | 325.3   | 316.6   | 307.9   | 300.2   | 293.9   | 285.3   |        |        |
| 公共収集          |          | ④-4           | t       | 6.7      | 7.7      | 6.7      | 4.8      | 5.1      | 11.9     | 9.8      | 8.5      | 6.9      | 4.8      | 4.4     | 4.2     | 4.0     | 3.8     | 3.6     | 3.4     | 3.2     | 3.0     | 2.8     | 2.6     | 2.4     |        |        |
| 公共直接搬入        |          | ④-5           | t       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 5.6      | 5.2      | 5.0      | 4.6     | 4.4     | 4.1     | 3.9     | 3.7     | 3.5     | 3.3     | 3.1     | 2.9     | 2.7     | 2.5     |        |        |
| 事業系直接搬入       |          | ④-6           | t       | 58.4     | 64.1     | 67.6     | 82.3     | 81.4     | 62.8     | 71.3     | 75.2     | 107.7    | 106.3    | 99.2    | 94.6    | 88.6    | 84.0    | 79.6    | 74.7    | 70.3    | 66.4    | 61.6    | 58.2    | 54.3    |        |        |
| 事業系 計         |          | ④-7           | t       | 65.1     | 71.8     | 74.3     | 87.1     | 86.5     | 74.6     | 81.2     | 89.3     | 119.8    | 116.0    | 108.2   | 103.2   | 96.7    | 91.7    | 86.9    | 81.6    | 76.8    | 72.5    | 67.3    | 63.5    | 59.2    |        |        |
| 計             |          | ④             | t       | 480.5    | 502.6    | 471.8    | 489.6    | 432.0    | 422.3    | 472.5    | 487.1    | 527.3    | 499.1    | 475.9   | 463.3   | 446.3   | 432.9   | 420.2   | 406.9   | 393.4   | 380.4   | 367.5   | 357.4   | 344.5   |        |        |
| 資源(み)         |          | 一般収集          | ⑤-1     | t        | 1,414.0  | 1,402.4  | 1,244.0  | 1,189.2  | 1,103.1  | 1,065.5  | 1,028.2  | 983.5    | 941.0    | 943.5   | 901.2   | 1,155.5 | 1,395.3 | 1,624.1 | 1,609.3 | 1,599.1 | 1,579.2 | 1,564.0 | 1,547.8 | 1,538.8 | 1519.5 |        |
|               |          | 家庭直接搬入        | ⑤-2     | t        | 11.2     | 8.4      | 7.5      | 8.8      | 7.2      | 8.4      | 10.3     | 8.2      | 6.3      | 3.2     | 1.2     | 1.2     | 1.2     | 1.1     | 1.1     | 1.1     | 1.1     | 1.0     | 1.0     | 1.0     | 1.0    |        |
|               | 家庭系 計    | ⑤-3           | t       | 1,425.2  | 1,410.7  | 1,251.5  | 1,198.0  | 1,110.4  | 1,073.9  | 1,038.5  | 991.7    | 947.3    | 946.7    | 902.4   | 1,156.7 | 1,396.5 | 1,625.2 | 1,610.4 | 1,600.2 | 1,580.3 | 1,565.0 | 1,548.8 | 1,539.8 | 1,520.5 |        |        |
|               | 公共収集     | ⑤-4           | t       | 50.3     | 51.7     | 50.9     | 44.3     | 39.1     | 41.7     | 39.9     | 43.2     | 39.7     | 30.2     | 28.9    | 28.0    | 27.3    | 26.3    | 25.8    | 25.3    | 24.3    | 23.8    | 23.3    | 22.5    | 21.9    |        |        |
|               | 公共直接搬入   | ⑤-5           | t       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 4.9      | 1.9      | 2.3      | 2.2     | 2.1     | 2.1     | 2.0     | 2.0     | 1.9     | 1.9     | 1.8     | 1.8     | 1.7     | 1.7     |        |        |
|               | 事業系直接搬入  | ⑤-6           | t       | 70.9     | 77.8     | 66.6     | 70.1     | 67.9     | 65.5     | 54.9     | 44.9     | 43.9     | 38.7     | 37.2    | 35.9    | 35.1    | 33.8    | 33.1    | 32.6    | 31.2    | 30.6    | 29.8    | 28.8    | 28.2    |        |        |
|               | 事業系 計    | ⑤-7           | t       | 121.2    | 129.5    | 117.5    | 114.4    | 107.0    | 107.2    | 94.8     | 93.1     | 85.5     | 71.2     | 68.3    | 66.0    | 64.5    | 62.1    | 60.9    | 59.8    | 57.4    | 56.2    | 54.9    | 53.0    | 51.8    |        |        |
|               | 計        | ⑤             | t       | 1,546.4  | 1,540.2  | 1,369.0  | 1,312.5  | 1,217.4  | 1,181.0  | 1,133.3  | 1,084.7  | 1,032.8  | 1,017.9  | 1,039.0 | 1,288.7 | 1,525.5 | 1,749.4 | 1,732.2 | 1,719.8 | 1,695.1 | 1,677.4 | 1,658.6 | 1,645.8 | 1,624.1 |        |        |
| ごみ総排出量        | 一般収集     | ⑥=③-1+④-1+⑤-1 | t       | 8,957.0  | 8,849.9  | 8,475.7  | 8,372.8  | 7,984.3  | 7,813.1  | 7,593.8  | 7,613.8  | 7,322.4  | 7,175.5  | 6,906.0 | 6,648.2 | 6,361.1 | 6,097.0 | 5,952.2 | 5,824.4 | 5,666.2 | 5,525.0 | 5,385.3 | 5,271.6 | 5,127.9 |        |        |
|               | 家庭直接搬入   | ⑦=③-2+④-2+⑤-2 | t       | 112.3    | 96.5     | 108.0    | 143.8    | 107.6    | 122.8    | 202.0    | 280.6    | 329.2    | 325.9    | 311.9   | 288.8   | 264.5   | 242.0   | 235.3   | 229.1   | 221.8   | 215.1   | 208.7   | 203.3   | 196.7   |        |        |
|               | 家庭系 計    | ⑧=③-3+④-3+⑤-3 | t       | 9,069.3  | 8,946.3  | 8,583.7  | 8,516.6  | 8,091.9  | 7,935.9  | 7,795.8  | 7,894.4  | 7,651.6  | 7,501.4  | 7,217.9 | 6,937.0 | 6,625.6 | 6,339.0 | 6,187.5 | 6,053.5 | 5,888.0 | 5,740.1 | 5,594.0 | 5,474.9 | 5,324.6 |        |        |
|               | 公共収集     | ⑨=③-4+④-4+⑤-4 | t       | 217.7    | 195.9    | 186.9    | 162.4    | 158.9    | 161.5    | 213.6    | 184.5    | 159.7    | 133.4    | 127.6   | 124.3   | 120.6   | 116.9   | 113.9   | 111.2   | 107.5   | 104.5   | 101.6   | 98.7    | 95.7    |        |        |
|               | 公共直接搬入   | ⑩=③-5+④-5+⑤-5 | t       | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 63.2     | 74.3     | 74.5     | 71.2    | 69.4    | 67.2    | 65.2    | 63.4    | 61.7    | 59.8    | 58.0    | 56.3    | 54.7    | 52.9    |        |        |
|               | 事業系直接搬入  | ⑪=③-6+④-6+⑤-6 | t       | 2,414.1  | 2,494.1  | 2,500.5  | 2,606.0  | 2,625.5  | 2,532.1  | 2,570.6  | 2,599.4  | 2,591.7  | 2,601.2  | 2,490.4 | 2,428.2 | 2,353.2 | 2,285.2 | 2,222.4 | 2,165.3 | 2,097.1 | 2,036.6 | 1,975.4 | 1,924.5 | 1,864.1 |        |        |
|               | 事業系 計    | ⑫=③-7+④-7+⑤-7 | t       | 2,631.8  | 2,690.0  | 2,687.4  | 2,768.4  | 2,784.3  | 2,693.6  | 2,784.2  | 2,847.1  | 2,825.7  | 2,809.0  | 2,689.2 | 2,621.9 | 2,541.0 | 2,467.3 | 2,399.7 | 2,338.2 | 2,264.4 | 2,199.1 | 2,133.3 | 2,077.9 | 2,012.7 |        |        |
|               | 計        | ⑬=⑧+⑫         | t       | 11,701.1 | 11,636.3 | 11,271.1 | 11,285.0 | 10,876.2 | 10,629.5 | 10,580.0 | 10,741.5 | 10,477.3 | 10,310.4 | 9,907.1 | 9,558.9 | 9,166.6 | 8,806.3 | 8,587.2 | 8,391.7 | 8,152.4 | 7,939.2 | 7,727.3 | 7,552.8 | 7,337.3 |        |        |
|               | 1人1日当たり  | 家庭系(み)        | 燃やせるごみ  | ⑭-1      | g/人・日    | 553.1    | 553.4    | 550.2    | 557.2    | 546.5    | 547.9    | 547.0    | 569.0    | 564.4   | 566.5   | 566.2   | 525.3   | 484.3   | 443.4   | 439.3   | 435.2   | 431.1   | 427.0   | 422.9   | 418.8  | 414.7  |
|               |          |               | 燃やせないごみ | ⑭-2      | g/人・日    | 31.8     | 33.5     | 31.5     | 32.4     | 28.5     | 29.2     | 33.6     | 34.8     | 36.5    | 35.2    | 35.0    | 34.9    | 34.7    | 34.6    | 34.5    | 34.3    | 34.2    | 34.0    | 33.9    | 33.8   | 33.6   |
| 小計            |          |               | ⑭-3     | g/人・日    | 584.9    | 586.9    | 581.7    | 589.6    | 575.0    | 577.1    | 580.6    | 603.8    | 600.9    | 601.7   | 601.2   | 560.2   | 519.0   | 478.0</ |         |         |         |         |         |         |        |        |

表 3-27 ごみ処理の実績及び見通し(目標予測) (2)

| 項目     |            |                   | ←実績→              |     |     |     |     |       |       |         |         |         | ←将来→    |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|------------|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        |            |                   | H24               | H25 | H26 | H27 | H28 | H29   | H30   | R1      | R2      | R3      | R4      | R5     | R6    | R7    | R8    | R9    | R10   | R11   | R12   | R13   | R14   |       |
| 汚泥受入量  | し尿浄化槽汚泥    | ㊶-1               | t                 |     |     |     |     | -     | -     | 1,205.6 | 1,040.9 | 0.0     | -       | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |
|        | 下水道汚泥      | ㊶-2               | t                 |     |     |     |     | -     | -     | 893.9   | 909.9   | 1,129.5 | 1,261.4 | 1,371  | 1,486 | 1,598 | 1,715 | 1,719 | 1,727 | 1,725 | 1,728 | 1,732 | 1,740 |       |
|        | 計          | ㊶=㊶-1+㊶-2         | t                 |     |     |     |     | 0     | 0     | 2,100   | 1,951   | 1,129   | 1,261   | 1,371  | 1,486 | 1,598 | 1,715 | 1,719 | 1,727 | 1,725 | 1,728 | 1,732 | 1,740 |       |
| 焼却処理量  | 直接焼却量      | ㊸-1=㊸×(R3㊸÷R3㊸)   | t                 |     |     |     |     | 9,635 | 8,854 | 9,686   | 9,605   | 9,247   | 9,118   | 8,772  | 8,163 | 7,527 | 6,933 | 6,735 | 6,558 | 6,347 | 6,157 | 5,968 | 5,809 | 5,620 |
|        | 下水道汚泥量     | ㊸-2               | t                 |     |     |     |     | -     | -     | 2,026   | 1,550   | 1,213   | 1,351   | 1,371  | 1,486 | 1,598 | 1,715 | 1,719 | 1,727 | 1,725 | 1,728 | 1,732 | 1,740 |       |
|        | 合計         | ㊸                 | t                 |     |     |     |     | 9,635 | 8,854 | 11,712  | 11,155  | 10,460  | 10,469  | 10,143 | 9,649 | 9,125 | 8,648 | 8,454 | 8,285 | 8,072 | 7,885 | 7,700 | 7,549 |       |
|        | 混焼率        | ㊸3-3=㊸-2÷㊸×100    | %                 |     |     |     |     | -     | -     | 17.3    | 13.9    | 11.6    | 12.9    | 13.5   | 15.4  | 17.5  | 19.8  | 20.3  | 20.8  | 21.4  | 21.9  | 22.5  | 23.0  |       |
| 焼却残渣量  | 焼却灰        | ㊹-1               | t                 |     |     |     |     | 1,139 | 857   | -       | -       | -       | -       | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |
|        | 飛灰         | ㊹-2=㊹×(R3㊹-2÷R3㊹) | t                 |     |     |     |     | 229   | 245   | 691     | 623     | 598     | 637     | 617    | 587   | 555   | 526   | 515   | 504   | 491   | 480   | 469   | 459   |       |
|        | 不燃物        | ㊹-3=㊹×(R3㊹-3÷R3㊹) | t                 |     |     |     |     | 0     | 18    | 155     | 157     | 163     | 148     | 143    | 136   | 129   | 122   | 119   | 117   | 114   | 111   | 109   | 107   |       |
|        | 鉄(リサイクルへ)  | ㊹-4=㊹×(R3㊹-4÷R3㊹) | t                 |     |     |     |     | 0     | 3     | 19      | 18      | 15      | 15      | 14     | 14    | 13    | 12    | 12    | 12    | 11    | 11    | 11    | 10    |       |
|        | 小計         | ㊹                 | t                 |     |     |     |     | 1,368 | 1,123 | 865     | 797     | 776     | 800     | 775    | 737   | 697   | 660   | 646   | 633   | 616   | 602   | 588   | 577   |       |
| 民間委託   |            |                   | ㊺                 | t   |     |     |     | 432   | 422   | 472     | 487     | 527     | 499     | 476    | 463   | 446   | 433   | 420   | 407   | 393   | 380   | 368   | 357   |       |
| 直接資源化量 | 古紙類        | ㊻-1=㊻×(R3㊻-1÷R3㊻) | t                 |     |     |     |     | 701   | 673   | 634     | 599     | 566     | 558     | 577    | 716   | 847   | 972   | 962   | 955   | 942   | 932   | 922   | 914   |       |
|        | リサイクル缶     | ㊻-2=㊻×(R3㊻-2÷R3㊻) | t                 |     |     |     |     | 95    | 95    | 90      | 89      | 90      | 86      | 89     | 110   | 130   | 149   | 148   | 146   | 144   | 143   | 141   |       |       |
|        | ビン         | 無色                | ㊻-3=㊻×(R3㊻-3÷R3㊻) | t   |     |     |     |       | 94    | 93      | 86      | 91      | 82      | 79     | 82    | 101   | 120   | 138   | 136   | 135   | 133   | 132   |       |       |
|        |            | 茶色                | ㊻-4=㊻×(R3㊻-4÷R3㊻) | t   |     |     |     |       | 139   | 133     | 132     | 133     | 127     | 101    | 104   | 129   | 153   | 176   | 174   | 173   | 170   | 168   |       |       |
|        |            | その他               | ㊻-5=㊻×(R3㊻-5÷R3㊻) | t   |     |     |     |       | 38    | 38      | 39      | 38      | 36      | 34     | 35    | 43    | 51    | 58    | 58    | 57    | 57    | 56    |       |       |
|        | ペットボトル     | ㊻-6=㊻×(R3㊻-6÷R3㊻) | t                 |     |     |     |     | 70    | 71    | 72      | 69      | 78      | 76      | 78     | 97    | 115   | 132   | 131   | 130   | 128   | 126   |       |       |       |
|        | その他プラ      | ㊻-7=㊻×(R3㊻-7÷R3㊻) | t                 |     |     |     |     | 64    | 63    | 50      | 50      | 57      | 60      | 62     | 77    | 92    | 105   | 104   | 103   | 102   | 101   |       |       |       |
|        | 白色トレイ      | ㊻-8=㊻×(R3㊻-8÷R3㊻) | t                 |     |     |     |     | 6     | 6     | 4       | 4       | 4       | 4       | 4      | 5     | 6     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     |       |       |
|        | 紙パック       | ㊻-9=㊻×(R3㊻-9÷R3㊻) | t                 |     |     |     |     | 11    | 10    | 9       | 8       | 8       | 8       | 8      | 10    | 12    | 13    | 13    | 13    | 13    | 13    | 13    |       |       |
|        | 合計         | ㊻                 | t                 |     |     |     |     | 1,217 | 1,181 | 1,116   | 1,081   | 1,048   | 1,005   | 1,039  | 1,289 | 1,526 | 1,749 | 1,732 | 1,720 | 1,695 | 1,677 |       |       |       |
| 総資源化量  | 直接資源化量     | ㊼-1=㊻             | t                 |     |     |     |     | 1,217 | 1,181 | 1,116   | 1,081   | 1,048   | 1,005   | 1,039  | 1,289 | 1,526 | 1,749 | 1,732 | 1,720 | 1,695 | 1,677 | 1,659 | 1,646 |       |
|        | 古着・古布回収    | ㊼-2               | t                 |     |     |     |     |       | 2     | 3       | 2       | 3       | 3       | 3      | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |       |
|        | 不燃ごみ(金属ごみ) | ㊼-3               | t                 |     |     |     |     |       |       | 484     | 516     | 547     | 533     | 503    | 468   | 432   | 398   | 386   | 376   | 364   | 353   | 342   |       |       |
|        | 焼却残渣(鉄)    | ㊼-4=㊹-4           | t                 |     |     |     |     | 0     | 3     | 19      | 18      | 15      | 15      | 14     | 14    | 13    | 12    | 12    | 12    | 11    | 11    | 11    |       |       |
|        | 合計         | ㊼=㊻-1+㊼-2+㊼-3+㊼-4 | t                 |     |     |     |     | 1,217 | 1,186 | 1,621   | 1,617   | 1,614   | 1,556   | 1,559  | 1,773 | 1,973 | 2,162 | 2,133 | 2,111 | 2,073 | 2,045 | 2,015 |       |       |
| 最終処分量  | 一般廃棄物最終処分場 | ㊽-1=㊹-1+㊹-2+㊹-3   | t                 |     |     |     |     | 1,368 | 1,120 | 846     | 780     | 761     | 785     | 760    | 723   | 684   | 648   | 634   | 621   | 605   | 591   | 577   | 566   |       |
|        | 鷹巣埋立地最終処分場 | ㊽-2               | t                 |     |     |     |     |       | 111   | 207     | 129     | 193     | 249     | 178    | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   |       |
|        | 長下処分施設     | ㊽-3               | t                 |     |     |     |     |       | 190   | 249     | 439     | 185     | 227     | 258    | 258   | 258   | 258   | 258   | 258   | 258   | 258   | 258   | 258   |       |
|        |            | ㊽=㊽-1+㊽-2+㊽-3     | t                 |     |     |     |     | 1,368 | 1,421 | 1,302   | 1,348   | 1,139   | 1,261   | 1,196  | 1,159 | 1,120 | 1,084 | 1,070 | 1,057 | 1,041 | 1,027 | 1,013 |       |       |
| リサイクル率 |            |                   | ㊾=㊼÷㊸×100         | %   |     |     |     | 11.2  | 11.2  | 15.3    | 15.1    | 15.4    | 15.1    | 15.7   | 18.6  | 21.5  | 24.6  | 24.8  | 25.2  | 25.4  | 25.8  | 26.1  | 26.4  |       |
| 最終処分率  |            |                   | ㊿=㊽÷㊸×100         | %   |     |     |     | 12.6  | 13.4  | 12.3    | 12.5    | 10.9    | 12.2    | 12.1   | 12.1  | 12.2  | 12.3  | 12.5  | 12.6  | 12.8  | 12.9  | 13.1  |       |       |

### 第3節 ごみ処理基本計画

#### 1. 計画のフレーム

##### (1)計画目標年度

令和 14(2032)年度を目標年度とする 10 か年計画とする。

##### (2)計画区域

北秋田市の全行政区域とする。

##### (3)計画人口

計画目標年度である令和 14(2032)年度の計画人口を 23,247 人と設定する。

#### 2. 収集運搬計画

現状の収集方法を維持していく。

#### 3. 中間処理計画

##### (1)ごみの区分別の中間処理計画

- ①可燃ごみ … 全量焼却処理
- ②不燃ごみ … 全量破碎・選別処理
- ③粗大ごみ … 全量破碎・選別処理
- ④資源ごみ … 全量リサイクル

##### (2)中間処理施設計画

- ①可燃ごみ … クリーンリサイクルセンターによる焼却処理
- ②不燃ごみ … 民間委託
- ③粗大ごみ … 焼却施設前処理施設での破碎・選別
- ④資源ごみ … クリーンリサイクルセンターの適切な維持管理

#### 4. 最終処分計画

##### (1)一般廃棄物最終処分場の機能維持及び延命化

一般廃棄物最終処分場に関しては、残余年数が 20 年程度と見込まれることから、新たな一般廃棄物最終処分場の確保について検討していく。

##### (2)鷹巣埋立地最終処分場と長下処分施設の限定的な利用

両施設については、管理面を考慮して搬入するごみを安定物に限定することにより、延命化を図っており、今後、統廃合を検討していく。

### (3)埋立終了処分場の閉鎖

現在受入れ休止中の最終処分場の閉鎖を進めていくこととする。

## 5. 資源化・減量化計画

ごみの排出段階・中間処理段階それぞれにおいて、以下の内容で資源化と減量化に努める。

### (1)直接搬入ごみ量の削減

直接搬入ごみ量はおおむね減少傾向にあるものの、その減少率が人口の減少率を下回っているため、一人一日当たり排出量に換算すると増加する結果となってしまう。

全行政区域を収集区域としている現状から、直接搬入ごみの多くを事業系の一般ごみが占めているものと考えられるため、今後は事業所への啓発活動を中心に事業系一般ごみの減量化を推進するものとする。

#### ①啓発活動の推進

- ・各事業所へのごみ減量化ポスターの配布
- ・再生紙利用の促進
- ・事業者向けの出前講座の実施

#### ②小売業者への協力依頼

- ・簡易包装の推進
- ・小売店と連携したマイボトル利用促進

#### ③事業ごみ搬入量の削減対策

- ・多量排出事業者に対する減量化及び資源化等計画書の提出、訪問指導
- ・事業系資源物の民間施設への誘導
- ・展開検査の実施・産業廃棄物の混入防止・分別指導
- ・事業系ごみ処理手数料の見直し

### (2)資源ごみ分別の徹底

ごみの発生抑制や再使用の取組みを推進して減量化意識を醸成するとともに、資源化可能なごみを資源化するためには、ごみ分別の徹底と各種資源ごみの分別意識の向上が重要である。

ごみ減量の目標値達成のためには分別の徹底に加えて資源化が必要であり、資源ごみ等の排出実態の把握や資源化事業の拡大、再生品等の利用促進を推進するものとする。

- ・ごみ分別アプリの導入に向けた調査・検討
- ・ごみ組成調査の実施
- ・古着・古布無料回収の事業拡大
- ・不用品及び再生品の利用促進(フリーマーケットや SNS(ジモティ等)の活用)

### (3)啓発活動の強化

家庭系ごみの減量化、資源化を図るため、様々な機会を捉えて以下の啓発活動を強力に推進するものとする。

- ・自治会・町内会向けの出前講座の開催
- ・市広報・ホームページ等を活用したごみの現状等の情報提供
- ・ごみ減量アイデア募集、ごみ減量優良事例の情報提供
- ・生ごみに関する3きり運動(使いきり、食べきり、水きり)の実施
- ・会食等での食べ残しを減らす「30・10 運動」による食品ロスの削減
- ・生ごみ堆肥化等各種講習会の実施
- ・マイバック運動、過剰包装の削減等の実施

### (4)学校教育等を通じた啓発

学校教育等を通じた啓発活動は、児童・生徒等への直接的な啓発のみならず、その家族への間接的な効果も期待できる。学校授業にとどまらず、廃棄物処理施設への社会見学の実施等により、ごみの減量化の重要性を啓発し、環境意識の高揚を推進するものとする。

- ・児童生徒向けの出前講座の開催
- ・学校単位での廃品回収の実施
- ・廃棄物処理施設の見学
- ・校外清掃の実施
- ・クリーンアップ運動の実施
- ・ごみ拾いアプリ「ピリカ」を活用した「クリーンアップでつくる美の国あきた」への参加

### (5)家庭ごみ有料化の検討

家庭ごみ有料化は、自治体のごみ袋の規格(材質、大きさ、色等)を定め、ごみ袋の原価に収集・処理費用の一部を加算して販売し、売り上げの一部を自治体の収入とする制度である。この場合の袋の販売価格は自治体が決定するもので、一般的に「有料指定袋制度」と言う。

一方で、自治体のごみ袋の規格を定め、市内の小売店等で業者が自由に価格を決定し、販売することができるものを「単指定袋制度」と言い、北秋田市で実施している制度である。

令和2年度の環境省一般廃棄物処理実態調査結果によると、秋田県内で可燃ごみ(混合ごみを含む)の有料化を実施している自治体は、15 市町村となっており、全 25 市町村の過半数を占めている。不燃ごみ(混合ごみを含む)についても同様に、14 市町村が有料化を実施している。

有料化は、住民説明会等により住民の理解を得るとともに、特に実施当初において不適正排出や不法投棄を防止するため、パトロール等による実施の徹底が必要となる。

また、資源ごみを袋の金額を含めて可燃・不燃ごみと同様に手数料を徴収とした場合、資源ごみを分別排出することの金銭的メリットが生まれず、分別を徹底することのモチベーションへ繋がらないため、資源ごみの収集方法は可燃・不燃ごみと別途に設定することが望ましい。

さらに、有料化による減量効果が持続していない例が全国的に見られることから、今後も先行事例の収集に努め、減量効果を持続できる仕組みの検討を行う必要がある。

表 3-28 秋田県内における家庭系ごみ有料化実施状況

| 区分                           | 手数料 |     |                   |         |
|------------------------------|-----|-----|-------------------|---------|
|                              | 有料  | 無料  |                   | 収 集 無 し |
|                              | 指定袋 | 指定袋 | 透明・半透明袋<br>コンテナ回収 |         |
| 可燃ごみ（混合ごみを含む）                | 15  | 10  | 0                 | 0       |
| 不燃ごみ（混合ごみを含む）                | 14  | 10  | 1                 | 0       |
| 紙類（紙パック・紙製容器包装を除く）           | 0   | 3   | 22                | 0       |
| 紙パック                         | 0   | 2   | 16                | 7       |
| 紙製容器包装                       | 0   | 2   | 15                | 8       |
| 金属類                          | 5   | 13  | 6                 | 1       |
| ガラス類                         | 5   | 13  | 7                 | 0       |
| ペットボトル                       | 6   | 14  | 5                 | 0       |
| 白色トレイ                        | 2   | 4   | 1                 | 18      |
| 容器包装プラスチック（白色トレイを除く）         | 3   | 4   | 1                 | 17      |
| プラスチック類（白色トレイ・容器包装プラスチックを除く） | 0   | 0   | 0                 | 25      |
| 布類                           | 0   | 0   | 6                 | 19      |
| 生ごみ                          | 0   | 0   | 1                 | 24      |
| 廃食用油                         | 0   | 0   | 10                | 15      |
| 粗大ごみ                         | 15  | 0   | 5                 | 5       |

注) 指定袋とコンテナ回収を併用している市町村は、指定袋としてカウントしている。

注) 網掛け箇所は、北秋田市が該当する箇所を示す。

資料: 環境省「一般廃棄物処理実態調査結果(令和2年度)」及び各市町村ホームページの情報をもとに市が独自に集計

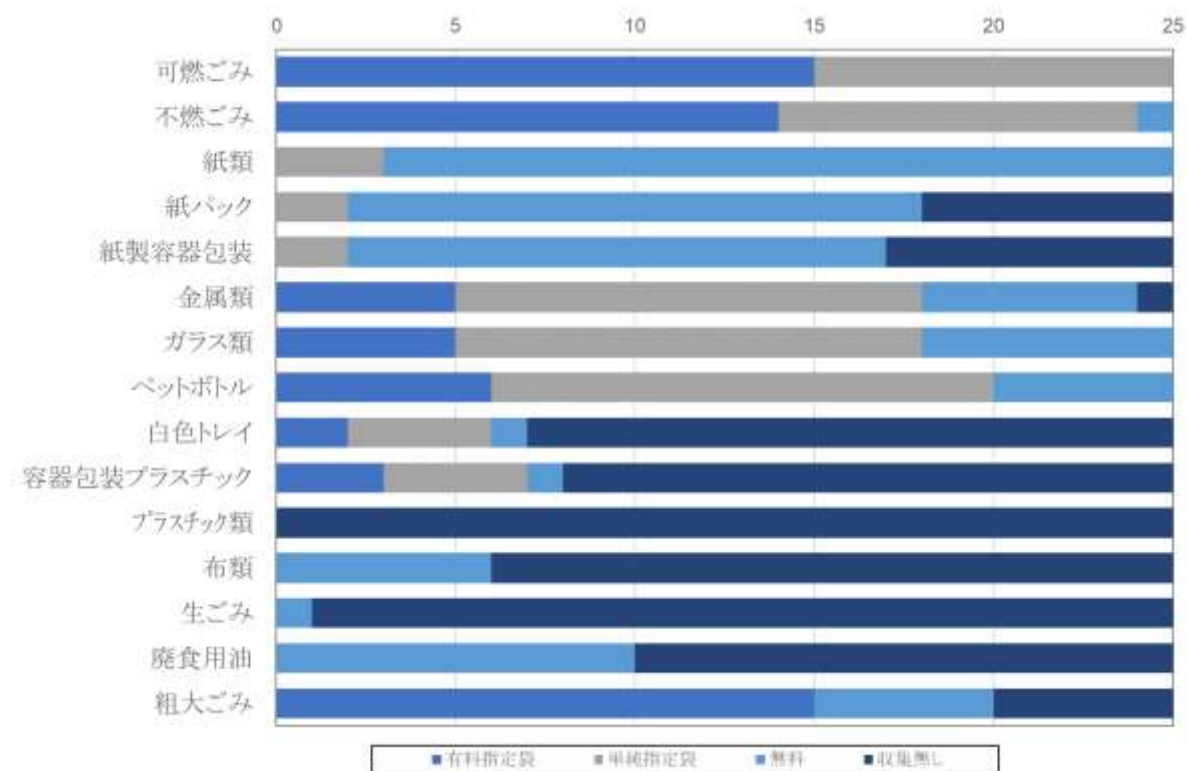


図 3-25 秋田県内における収集有料化実施状況(令和2年度実績)

資料: 環境省「一般廃棄物処理実態調査結果(令和2年度)」及び各市町村ホームページの情報をもとに市が独自に集計

## 6. 数値目標

基本方針に基づく各種施策の進捗状況を定量的に把握・評価するための数値目標を次のとおり設定する。

表 3-29 ごみ処理の数値目標

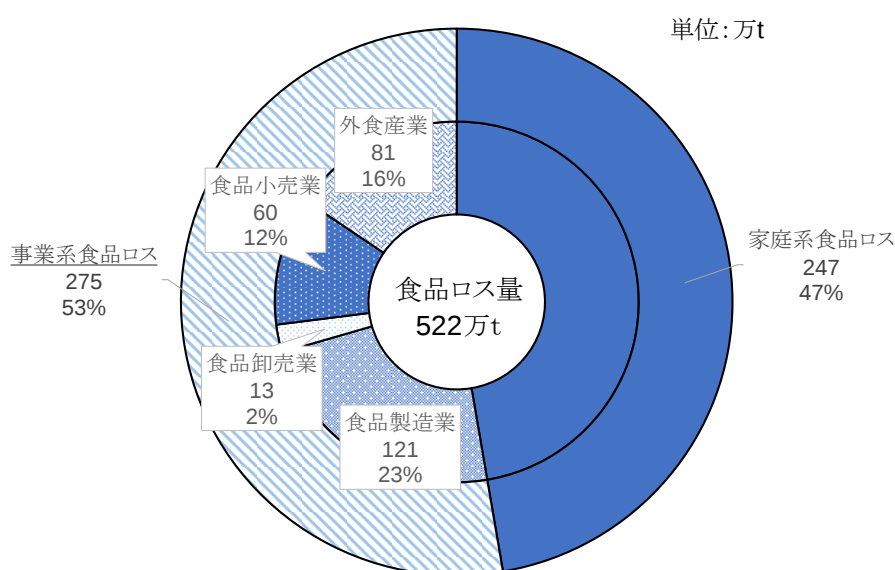
| 項目          | 単位    | 基準年度<br>(令和 3 年度) | 中間目標年度<br>(令和 9 年度) | 目標年度<br>(令和 14 年度) |
|-------------|-------|-------------------|---------------------|--------------------|
| ごみ総排出量      | g/人・日 | 946.4             | 884.7               | 864.7              |
| うち家庭系ごみ排出量  | g/人・日 | 688.6             | 638.2               | 627.5              |
| うち事業系ごみ排出量  | g/人・日 | 257.8             | 246.5               | 237.2              |
| 資源化(リサイクル率) | %     | 15.1              | 25.2                | 26.7               |

## 第 4 章 食品ロス削減推進計画

## 第4章 食品ロス削減推進計画

### 第1節 食品ロスとは

「食品ロス」とは、本来食べられるにもかかわらず、ごみとして捨てられてしまう食品のことをいい、食品の生産・製造、流通、消費の各段階において発生している。令和2年度の国内での発生量は約 522 万 t で約 47%は家庭から、約 53%は食品関連事業者から排出されていると推計されている。これを国民 1 人当たりで換算すると年間約 41kg、1 日当たりで換算すると約 113g となり、これは茶碗約 1 杯のご飯を捨てているのに近い量になる。



出典:「食品ロスとは」(農林水産省 Web サイト)

[https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/161227\\_4.html](https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_4.html)

図 4-1 令和 2(2020)年度の食品ロス量



## 第2節 食品ロスを取り巻く状況等

### 1. 食品ロスの発生状況と派生する問題等

全国の食品ロス量の経年的な推移を見ると、平成 27(2015)年度には年間 646 万 t と推計されていたものが、令和 2(2020)年度には年間 522 万 t まで減少してきている。



図 4-2 食品ロス量の推移

このように5年ほどの間に約2割(124 万t)を削減できたものの、総量ではいまだ 500 万 t を超え、国民一人 1 日当たり 100g 以上の食品ロスが発生している。

カロリーベースの総合食料自給率 37%の我が国においては、食品ロスは貴重な資源の喪失であり、過剰に提供される料理の調理過程で使用するエネルギー資源が無駄になるとともに、食品の生産、輸送、調理、処分等の過程で排出される温室効果ガスが気候変動の要因にもなっているため、解決を図るべき重要な問題となっている。

### 2. 食品ロス削減に向けた法制度等

食品の売れ残りや食べ残し、製造・加工・調理の過程に応じて生じた残渣等の食品廃棄物等について、減量化と再生利用の基本方針を定め、食品関連事業者による取組みの促進を目的とする「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」、通称「食品リサイクル法」が平成 12(2000)年度に制定された。

そして令和元(2019)年7月に示された基本方針では、事業系食品ロスを平成 12(2000)年度比で令和 12(2030)年度までに半減させる目標が設定されている。

令和元(2019)年 10 月には「食品ロスの削減の推進に関する法律」、通称「食品ロス削減推進法」が施行されており、食品ロスの削減に関して国や地方自治体などの責務などを明らかにしつつ、基本方針の策定や食品ロス削減に関する施策の基本事項が定められた。

また、食品関連事業者だけではなく国や地方公共団体の責務についても言及し、消費者を含めた食品ロスを削減するための行動の総合的な推進を目的としている。

現在、各都道府県及び市町村にはこの基本方針を踏まえ、食品ロス削減推進計画を策定することが努力義務として課されている。

### 3. 秋田県の状況

#### (1)食品ロス発生量

令和4(2022)年3月に策定した「秋田県食品ロス削減推進計画」において、県内の食品ロスの発生状況、削減目標、削減に向けた取組みが示されている。

表4-1に示すとおり県内では、家庭系食品ロス発生量が36,373t(令和元(2019)年度)、事業系食品ロス発生量が21,925t(平成30(2018)年度)と推計されている。

家庭系食品ロス発生量を1人1日当たりで見ると、全国が59.8g/人・日であるのに対して秋田県は103.2g/人・日であり、全国の約1.7倍と非常に多くなっている。内訳を見ると、直接廃棄が少なく、食べ残しと過剰除去が多いことがわかる。

事業系食品ロス発生量に関しては、総数(平成30(2018)年度は324万t)では全国に占める割合は0.7%であり、内訳を見ると、外食産業の割合が大きく、食品製造業の割合が小さいことがわかる。これは産業構造に起因している。

表 4-1 秋田県の食品ロス発生量

| 区分  |         | 令和元(2019)年度   |       |              |       |
|-----|---------|---------------|-------|--------------|-------|
|     |         | 秋田県の食品ロス年間発生量 |       | 全国の食品ロス年間発生量 |       |
|     |         | 発生量(t)        | 割合(%) | 発生量(万t)      | 割合(%) |
| 家庭系 | 合計      | 36,373        | 62.4  | 261.1        | 50.0  |
|     | 食べ残し    | 16,647        | 28.6  | 116.6        | 22.3  |
|     | 直接廃棄    | 13,227        | 22.7  | 106.9        | 20.5  |
|     | 過剰除去    | 6,499         | 11.1  | 37.6         | 7.2   |
|     | 一人一日当たり | 103.2 g/人・日   |       | 59.8 g/人・日   |       |

| 区分  |       | 平成30(2018)年度  |       |              |       |
|-----|-------|---------------|-------|--------------|-------|
|     |       | 秋田県の食品ロス年間発生量 |       | 全国の食品ロス年間発生量 |       |
|     |       | 発生量(t)        | 割合(%) | 発生量(万t)      | 割合(%) |
| 事業系 | 合計    | 21,925        | 37.6  | 324          | 62.1  |
|     | 食品製造業 | 4,289         | 7.4   | 126          | 24.1  |
|     | 食品卸売業 | 1,425         | 2.4   | 16           | 3.1   |
|     | 食品小売業 | 5,879         | 10.1  | 66           | 12.6  |
|     | 外食産業  | 10,332        | 17.7  | 116          | 22.2  |

出典) 秋田県食品ロス削減推進計画(令和4年3月、秋田県)

出典) 食品ロスポータルサイト(<https://www.env.go.jp/recycle/foodloss/general.html>)

## (2)食品ロス削減の目標

計画の推進にあたっては達成すべき数値目標を定めており、表 4-2 に示すとおりである。

県民意識及び取組みの実施率とともに、家庭系、事業系それぞれの食品ロス量の目標値を定めており、家庭系食品ロス量は現状の 103.2g から 80g へ 22.5%の削減、事業系食品ロス量は現状の 2.2 万tから 1.8 万tで 18.2%の削減を目標としている。

表 4-2 秋田県の食品ロス発生量の目標値

| 内容等                        |                           | 現状                 | 目標<br>(2030年度) |
|----------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| 目標1 県民の「意識変化」と「行動の定着」に係る目標 |                           |                    |                |
|                            | ①食品ロス問題を認知して削減に取り組む商社の割合  | 90%<br>(2021年度)    | 100%           |
|                            | ②食品ロスを削減する取組の平均実施率        | 43%<br>(2021年度)    | 50%            |
| 目標2 県民の取組の成果に係る目標          |                           |                    |                |
|                            | 県民1人1日当たりの家庭系食品ロスの発生量     | 103.2g<br>(2019年度) | 80g            |
|                            | (管理指標) 県民1人1日当たりの家庭系ごみ排出量 |                    |                |
| 目標3 食品関連事業者の取組の成果に係る目標     |                           |                    |                |
|                            | 事業系食品ロスの発生量               | 2.2万トン<br>(2018年度) | 1.8万トン         |
|                            | (管理指標) 事業系ごみ排出量           |                    |                |

出典) 秋田県食品ロス削減推進計画(令和4年3月、秋田県)

## (3)食品ロス削減に向けた取組み

県では食品ロスの削減に向けて、次の施策を推進することとしている。

- ①消費者への普及啓発
- ②食品関連事業者等の取組みに対する支援
- ③未利用食品の有効活用
- ④実態把握と情報の収集及び提供

### 第3節 本市の現状

本市では、食品ロスの発生状況を確認するための組成調査を実施していないため、現状の食品ロス発生量を推計することはできない。ただし、クリーンリサイクルセンターでは焼却ごみ組成を調査していることから、この結果を基に推察を行うこととする。

対比するのは、毎年度4回の食品ロス調査を実施している秋田市とし、秋田市の調査結果を基に推察を行うこととする。

表 4-3 焼却ごみの組成調査(乾重量、令和元年度)結果及び湿重量換算結果

単位:(%)

| 区分    | 市    | 合計    | 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 |
|-------|------|-------|------|------------------|---------|------|------|-----|
| 乾重量   | 秋田市  | 100.0 | 53.4 | 17.5             | 5.6     | 11.2 | 12.3 | 0.0 |
|       | 北秋田市 | 100.0 | 53.4 | 24.2             | 14.6    | 3.1  | 1.7  | 3.0 |
| 想定値   | 含水率  | -     | 30   | 0                | 30      | 80   | 0    | 0   |
| 湿重量換算 | 秋田市  | 100.0 | 44.9 | 10.3             | 4.7     | 32.9 | 7.2  | 0.0 |
|       | 北秋田市 | 100.0 | 53.9 | 17.1             | 14.7    | 11.0 | 1.2  | 2.1 |

乾重量での厨芥類の割合は、秋田市の 11.2% に対して北秋田市は 3.1% と非常に少なく、これを湿重量に換算するに当たり、含水率を紙・布類と木・竹・わら類は 30%、厨芥類は 80% と想定すると、秋田市は 32.9%、北秋田市は 11.0% となる。

この結果からみると、北秋田市で焼却されている厨芥類は、秋田市の 1/3 ほどの量と推察される。

次に、秋田市の 1 人 1 日当たりの焼却ごみ量が 836.8g、そのうち食品ロス分は 78.5g で 9.38% あることを踏まえ、厨芥類のうちの食品廃棄物の割合が同じという条件で推計すると、1 人 1 日当たりの焼却ごみ量が 804.3g の北秋田市の食品ロス発生量は 25.1g/人・日となる。  
(804.3g × 9.38% × 1/3)

この食品ロス発生量は、県の目標値である 80g/人・日を大幅に下回っており、このレベルをできる限り維持していくことが望ましい。

ただし、この値は実績値がないため焼却ごみの組成調査結果をもとに推計したものであり、今後は組成調査等を実施して実態の把握に努めるとともに、実態に即した対策を講じることで削減を行うことが必要である。

## 第4節 食品ロス削減のための取組み

### 1. 基本的考え方

食品ロスの削減を推進するためには、一人ひとりが意識を変えて、食品ロスを発生させないライフスタイルに変えていくことが重要である。

そのためには、ごみとして捨てられてしまう食品を減らし、ごみ量の削減につながる意識の醸成を図る取組みを推進することとする。

### 2. 目標値について

焼却ごみの組成調査結果からの推計では、現時点での家庭系食品ロス発生量は 25.1g/人・日と相当に小さいと見込まれることから目標値の設定は行わない。

今後、食品廃棄物の実態を把握するための組成調査を実施し、その結果を踏まえて改めて目標値の検討等を行うものとする。

### 3. 削減対策を推進するための体制整備

食品ロスをできるだけ発生させないようにするとともに、それでも発生してしまったものは有効に利用していくことが必要となる。そのため、以下にあげる参加者を求め、食品ロス削減対策を推進するための体制を整備していく。

- 食品ロスの発生者となる食品生産事業者(農家等)や食品製造事業者(食品工場等)
- 食品供給事業者(輸送業者、販売業者等)
- 食品消費者(家庭、事業所)
- 未利用食品の利用者となるフードバンク活動や子ども食堂等の実施主体
- 食品廃棄物の飼料化、肥料化、エネルギー化等を行う廃棄物処理業者
- 関係機関や市の関係部署

### 4. 削減に向けた取組み

食品ロスの発生抑制を促すため、幅広く市民へ向けた普及・啓発を進めていくことが必要である。また、食品ロス削減のために、市民・事業者及び市が協働して取組めるような仕組みの構築が重要となる。そこで、次の取組みを推進していくこととする。

#### (1)消費者への普及啓発・教育

##### 1)実態を周知することによる啓発

取組みの第一歩は実態を周知することによる啓発であり、発生量、目標値、削減するための方法、体制など、食品ロス削減に係る様々な情報を、市民へ伝わるよう提供し、啓発していく。

## **2) 食品ロスを削減するためのレシピ等による啓発**

ホームページや各種イベントを通じ、食品ロスを削減するためのレシピ等を提示するなどにより、食品ロスの削減を周知・啓発していく。

## **(2) 食品関連事業者等の取組みに対する支援**

### **1) 情報の提供**

食品ロス削減に役立つ新たな技術や情報を提供する。

### **2) 環境の整備**

消費者が食べ残しを持ち帰りできる環境を整えていく。

## **(3) 未利用食品の有効利用**

### **1) フードバンクの活用による食品廃棄物の削減**

県と協力し、フードバンクや子ども食堂を支援する人に食品を届ける仕組みを構築していく。

### **2) 食品廃棄物の再生利用の検討**

フードバンクの活用等により、排出される未利用食品の有効利用を促すが、全てを利用できない場合もある。また、食品廃棄物は未利用食品以外にも調理くずや食べ残しを含むため、食品として活用できない食品廃棄物については、飼料化、肥料化、エネルギー化等による再生利用を検討していく。

## **(4) 実態把握と情報の収集及び提供**

### **1) 実態の把握**

食品ロスの排出実態を確認できなければ具体的な取組みを検討することが難しいことから、組成調査や意識調査、事業所立入調査等の食品ロスの実態把握を実施していく。

## 第 5 章 生活排水処理基本計画

## 第5章 生活排水処理基本計画

### 第1節 生活排水処理の現況と評価

#### 1. 生活排水処理のフロー

生活排水は、し尿とし尿以外の風呂や台所等からの生活雑排水に分けられる。

公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽が整備されている世帯の生活排水は、し尿も生活雑排水も処理されて公共用水域に放流されている。

しかし、単独処理浄化槽やくみ取り世帯の生活雑排水は、未処理のまま公共水域に放流される状況となっている。

なお、合併処理浄化槽や単独処理浄化槽から発生する浄化槽汚泥やくみ取りし尿は、本市のし尿処理施設や各地区の浄化センター等の公共下水道終末処理施設で適切に処理している。

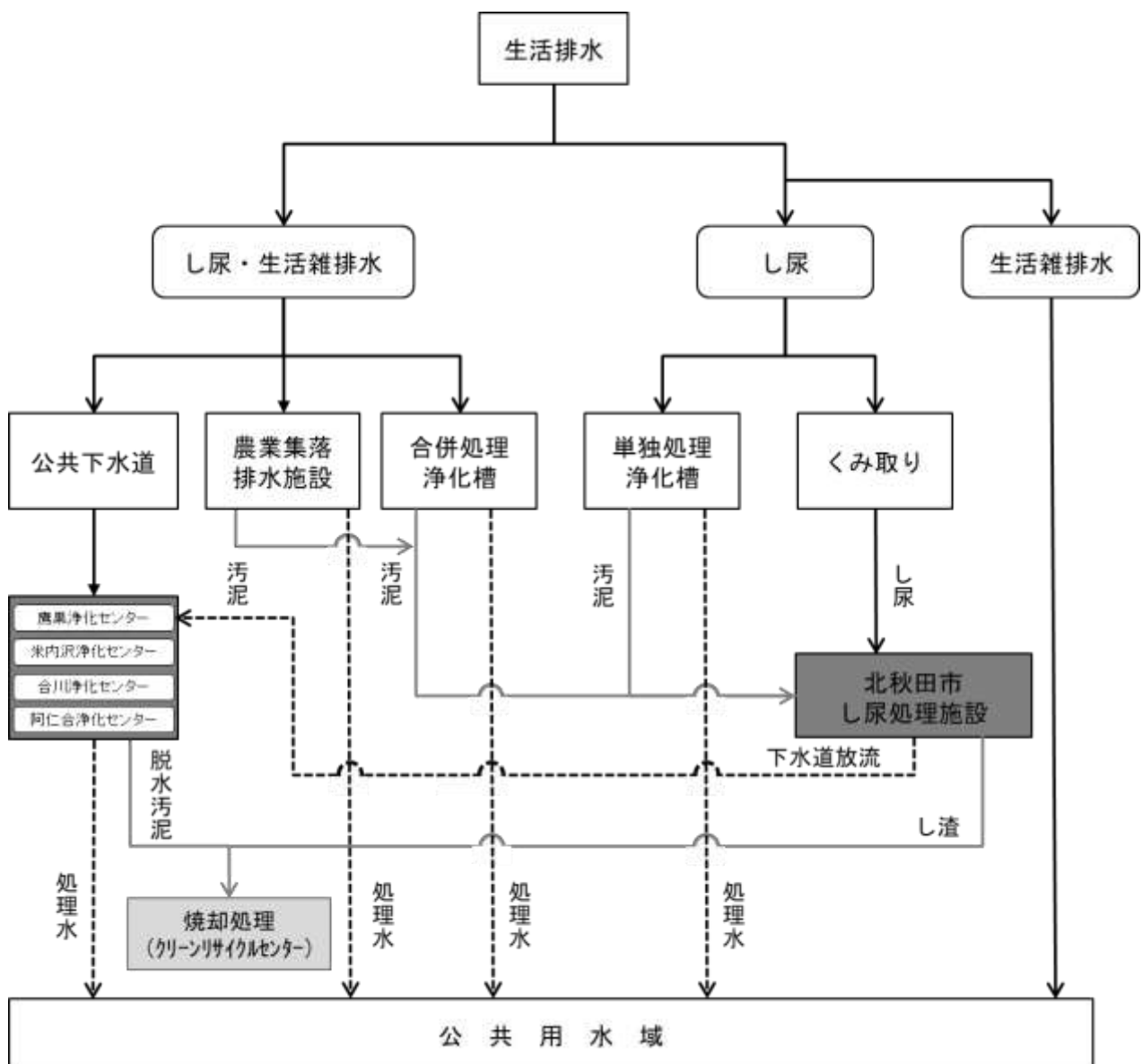


図 5-1 北秋田市における生活排水処理フローシート

## 2. 生活排水処理体制

### (1)処理主体

生活排水の処理施設及び設備は、公共下水道、農業集落排水施設及びし尿処理施設、合併処理浄化槽などがあり、処理の対象とする生活排水と処理主体は、表 5-1 に示すとおりである。

公共下水道及び農業集落排水施設については、処理施設及び下水を流す管渠を市が整備して維持管理を行っている。

合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽については、個人が設置して維持管理を行っており、し尿・浄化槽汚泥を処理するし尿処理施設については、市が維持管理を行っている。

表 5-1 生活排水処理の主体

|          | 対象となる生活排水の種類 | 処理主体 |
|----------|--------------|------|
| 公共下水道    | し尿及び生活雑排水    | 市    |
| 農業集落排水施設 | し尿及び生活雑排水    | 市    |
| 合併処理浄化槽  | し尿及び生活雑排水    | 個人   |
| 単独処理浄化槽  | し尿           | 個人   |
| し尿処理施設   | し尿及び生活雑排水    | 市    |

### (2)収集運搬

本市で発生した生活排水のうち、くみ取りし尿及び浄化槽汚泥は全行政区域において許可業者による収集運搬を行っている。

### (3)中間処理及び最終処分

#### 1)生活排水処理施設(集合処理区)の概要

市における生活排水処理は、公共下水道(4処理区)・農業集落排水(16 処理区)・浄化槽の3種に分類される。各集合処理区の概要を表 5-2 に示す。

表 5-2 北秋田市における集合処理区の概要

| 公共下水道事業      |                                                    |               |                                      |
|--------------|----------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| 処理区名         | 終末処理場                                              | 処理方式          | 日最大処理能力(全体／認可／現有)                    |
| 鷹巣処理区        | 鷹巣浄化センター                                           | オキシデーションディッチ法 | 5,000／5,000／3,720 m <sup>3</sup> ／日  |
| 米内沢処理区       | 米内沢浄化センター                                          | オキシデーションディッチ法 | 2,320／1,740／1,740 m <sup>3</sup> ／日  |
| 合川処理区        | 合川浄化センター                                           | 土壌被覆型礫間接触酸化法  | 1,100／1,100／ 1,100 m <sup>3</sup> ／日 |
| 阿仁合処理区       | 阿仁合浄化センター                                          | オキシデーションディッチ法 | 1,100／1,100／ 550 m <sup>3</sup> ／日   |
| 農業集落排水処理施設事業 |                                                    |               |                                      |
| 処理区名         | 集落名                                                | 処理方式          | 日平均処理能力                              |
| 三木田処理区       | 三木田                                                | 接触曝気          | 94.5 m <sup>3</sup> ／日               |
| 鎌沢処理区        | 鎌沢                                                 | 接触曝気          | 89.1 m <sup>3</sup> ／日               |
| 三里処理区        | 三里                                                 | 接触曝気          | 75.6 m <sup>3</sup> ／日               |
| 上杉処理区        | 上杉 (令和5年度より公共下水道へ接続予定)                             | 嫌気性ろ床         | 200 m <sup>3</sup> ／日                |
| 下杉処理区        | 下杉 (令和5年度より公共下水道へ接続予定)                             | 嫌気性ろ床         | 175.5 m <sup>3</sup> ／日              |
| 木戸石処理区       | 木戸石・八幡岱・林岱                                         | 嫌気性ろ床         | 272.7 m <sup>3</sup> ／日              |
| 増沢処理区        | 増沢                                                 | 接触曝気          | 90.2 m <sup>3</sup> ／日               |
| 脇神処理区        | 脇神                                                 | 接触曝気          | 108 m <sup>3</sup> ／日                |
| 浦田処理区        | 浦田・大淵・桂瀬                                           | 嫌気性ろ床         | 265 m <sup>3</sup> ／日                |
| 羽根山処理区       | 羽根山                                                | 接触曝気          | 89.1 m <sup>3</sup> ／日               |
| 根田芹沢処理区      | 根田・芹沢                                              | 嫌気性ろ床         | 154 m <sup>3</sup> ／日                |
| 前田           | 止・平里・羽根川・新屋布・小又・新ノ又・宮ノ下・工場地帯・駅前・下前田・鍛冶町・八幡森・通り町・桂坂 | 回分            | 592 m <sup>3</sup> ／日                |
| 坊沢           | 相善町・羽立・上町・大町・街道町・新屋敷                               | 回分            | 381 m <sup>3</sup> ／日                |
| 根子           | 根子                                                 | 接触曝気          | 64.8 m <sup>3</sup> ／日               |
| 西            | 李岱・新田目・福田・明田                                       | 回分            | 427 m <sup>3</sup> ／日                |
| 道城           | 道城                                                 | 接触曝気          | 64.8 m <sup>3</sup> ／日               |

## 2)し尿処理施設

本市で発生したくみ取りし尿及び浄化槽汚泥は、令和2年3月から新たに供用を開始した北秋田市し尿処理施設にて中間処理を行っている。

し尿処理施設で発生するし渣は、隣接する鷹巣浄化センターで発生する汚泥と合わせてクリーンリサイクルセンターに運ばれ、ごみと一緒に混焼処理を行っている。

表 5-3 北秋田市し尿処理施設の概要

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 施設名称 | 北秋田市し尿処理施設                   |
| 所在地  | 北秋田市鷹巣字小沼 15 番地              |
| 敷地面積 | 3,176㎡                       |
| 処理能力 | 46kL/日(し尿22kL/日、浄化槽汚泥24kL/日) |
| 処理方式 | 前処理＋希釈放流方式(下水道放流)            |
| 竣工年月 | 令和2年3月                       |

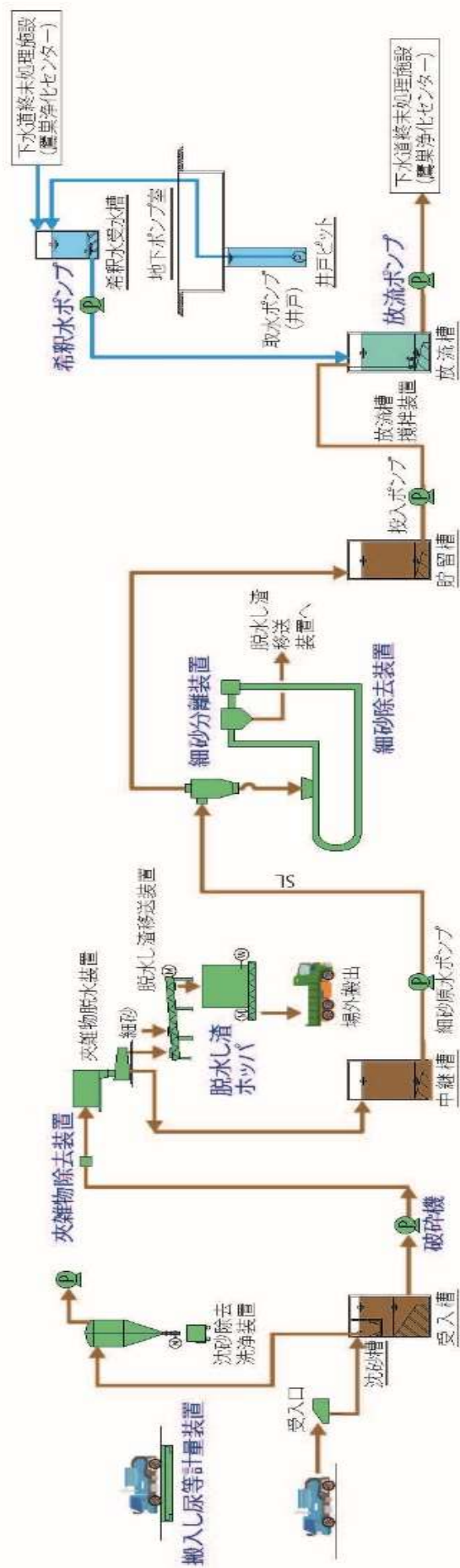


図 5-2 北秋田市し尿処理施設の処理フロー

### 3)公共下水道

令和3年度末の下水道整備率は市全体で 60.6%であり、公共下水道事業の整備済面積は緩やかに拡大しているものの、処理区域内人口及び下水道接続済み人口は住民基本台帳人口の推移と同じく、人口減少が進んでいる。

令和3年度の下水道普及率は 89.6%、下水道接続率(=水洗化率)は 72.3%となっており、公共下水道の接続人口の増加を高めていくことが必要である。

表 5-4 公共下水道整備状況

| 地区     | 建設事業開始<br>年月日 | 供用開始<br>年月日 | 全体計画<br>面積(A) | 現在処理区域<br>面積(B) | 整備率<br>(B/A) |
|--------|---------------|-------------|---------------|-----------------|--------------|
| 鷹巣処理区  | H3.10.17      | H10.4.1     | 717.2 ha      | 468.2 ha        | 65.3 %       |
| 米内沢処理区 | H2.4.1        | H9.4.1      | 322.9 ha      | 178.2 ha        | 55.2 %       |
| 合川処理区  | H10.12.24     | H17.7.1     | 241.2 ha      | 94.3 ha         | 39.1 %       |
| 阿仁合処理区 | H10.9.8       | H15.3.31    | 93.0 ha       | 92.2 ha         | 99.1 %       |
| 計      |               |             | 1,374.3 ha    | 832.9 ha        | 60.6 %       |

令和 4 年 3 月 31 日現在  
資料:秋田県「2022 あきたの下水道」

表 5-5 公共下水道事業の普及率、接続率の推移

| 区分          |      | H26     | H27     | H28     | H29     | H30     | R1      | R2      | R3      |
|-------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 全体計画面積      | (ha) | 1,142.0 | 1,142.0 | 1,142.0 | 1,142.0 | 1,137.3 | 1,137.3 | 1,374.3 | 1,374.3 |
| 事業計画面積      | (ha) | 827.7   | 827.7   | 827.7   | 827.7   | 950.1   | 950.1   | 988.1   | 988.1   |
| 整備済面積       | (ha) | 682.9   | 721.9   | 721.9   | 775.1   | 757.3   | 758.9   | 832.9   | 832.9   |
| 住民基本台帳人口    | (人)  | 34,533  | 33,912  | 33,265  | 32,576  | 31,884  | 31,235  | 30,565  | 29,847  |
| 計画区域内人口(A)  | (人)  | 19,781  | 19,585  | 19,276  | 18,987  | 18,698  | 18,443  | 18,105  | 17,769  |
| 処理区域内人口(B)  | (人)  | 16,667  | 17,053  | 16,974  | 16,731  | 16,384  | 16,386  | 16,270  | 15,929  |
| 下水道普及率(B/A) | (%)  | 84.3    | 87.1    | 88.1    | 88.1    | 87.6    | 88.8    | 89.9    | 89.6    |
| 下水道接続済人口(C) | (人)  | 10,861  | 11,236  | 11,327  | 11,449  | 11,523  | 11,620  | 11,582  | 11,521  |
| 下水道接続率(C/B) | (%)  | 65.2    | 65.9    | 66.7    | 68.4    | 70.3    | 70.9    | 71.2    | 72.3    |

注) 下水道普及率=処理区域内人口÷計画区域内人口÷100

注) 下水道接続率=接続済人口÷処理区域内人口÷100

資料:秋田県「2022 あきたの下水道」

本市は、公共下水道事業の効率的かつ健全な運営のため、「北秋田市下水道事業経営戦略」を平成 28 年 1 月に策定している。同計画は令和 17 年度までを計画期間としており、生活排水による水環境の汚濁を防止するためには、下水道のみならず汚水処理の普及を推進する必要があるため、公共下水道の早期整備に努めるとともに設備の長寿命化を図るための設備更新を順次実施することとしている。

また、人口減少に伴い処理施設に余裕が生じている区域もあることから、農業集落排水処理区の公共下水道への統廃合等を計画的に実施し、排水処理の効率化を図る予定としている。

#### 4)農業集落排水施設

北秋田市農業集落排水事業については、鷹巣地区は坊沢、脇神の2施設、合川地区は三木田、鎌沢、三里、上杉、下杉、木戸石、増沢、羽根山、根田芹沢、西、道城の 11 施設、森吉地区は浦田、前田の2施設、阿仁地区は根子に1施設の計 16 施設あり、それぞれ整備事業は完了している。

処理区域内人口及び水洗化人口については、事業を行うに当たり全戸から同意を得て進めていることから、令和3年度の処理人口 5,330 人に対し農集接続済人口 4,805 人、農集接続率(=水洗化率) 90.2%という高い数字になっている。

表 5-6 農業集落排水事業の普及率、接続率の推移

| 区分         |     | H26    | H27    | H28    | H29    | H30    | R1     | R2     | R3     |
|------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 住民基本台帳人口   | (人) | 34,533 | 33,912 | 33,265 | 32,576 | 31,884 | 31,235 | 30,565 | 29,847 |
| 計画区域内人口(A) | (人) | 6,515  | 6,326  | 6,098  | 5,909  | 5,758  | 5,610  | 5,489  | 5,330  |
| 処理区域内人口(B) | (人) | 6,452  | 6,264  | 6,098  | 5,909  | 5,758  | 5,610  | 5,489  | 5,330  |
| 農集普及率      | (%) | 99.0   | 99.0   | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  |
| 農集接続済人口(C) | (人) | 5,872  | 5,671  | 5,493  | 5,363  | 5,220  | 5,097  | 4,950  | 4,805  |
| 農集接続率      | (%) | 91.0   | 90.5   | 90.1   | 90.8   | 90.7   | 90.9   | 90.2   | 90.2   |

資料:秋田県「2022 あきたの下水道」

本市では、農業集落排水事業の効率的かつ健全な運営のため、令和 17 年度までを計画期間とした「北秋田市農業集落排水事業経営戦略」を平成 28 年1月に策定している。

同計画では、今後の効率化・健全化に関する取組みとして9つの項目を示しており、農業集落排水事業の整備に関連する項目の中では、施設の老朽化が進み修繕費の増大が懸念されることから、近隣する処理区の統廃合や公共下水道への統合を計画的に実施し、排水処理の効率化と経費節減を目指すこととしている。

3. 生活排水処理の実績

(1)生活排水処理形態別人口の実績

本市における生活排水処理形態別人口の推移を表 5-7 に示す。

生活雑排水処理人口は、総人口の推移と同様に減少しているが、生活排水処理率は緩やかに上昇しており、令和3年度における生活排水処理率は68.1%となっている。

表 5-7 生活排水処理形態別人口の実績

| 項目             |       |  | 年度  |  | 実績     |        |        |        |        |
|----------------|-------|--|-----|--|--------|--------|--------|--------|--------|
|                |       |  |     |  | H29    | H30    | R1     | R2     | R3     |
| 総人口(計画処理区域内人口) |       |  | (人) |  | 32,576 | 31,884 | 31,235 | 30,565 | 29,847 |
| 生活雑排水処理人口      |       |  | (人) |  | 21,167 | 21,057 | 20,924 | 20,535 | 20,339 |
| 公共<br>下水道      | 整備人口  |  | (人) |  | 16,731 | 16,384 | 16,386 | 16,270 | 15,929 |
|                | 接続済人口 |  | (人) |  | 11,449 | 11,523 | 11,620 | 11,582 | 11,521 |
|                | 接続率   |  | (%) |  | 68.4   | 70.3   | 70.9   | 71.2   | 72.3   |
| 農業<br>集落<br>排水 | 整備人口  |  | (人) |  | 5,909  | 5,758  | 5,610  | 5,489  | 5,330  |
|                | 接続済人口 |  | (人) |  | 5,363  | 5,220  | 5,097  | 4,950  | 4,805  |
|                | 接続率   |  | (%) |  | 90.8   | 90.7   | 90.9   | 90.2   | 90.2   |
| 合併処理浄化槽人口      |       |  | (人) |  | 4,355  | 4,314  | 4,207  | 4,003  | 4,013  |
| 生活排水処理率        |       |  | (%) |  | 65.0   | 66.0   | 67.0   | 67.2   | 68.1   |
| 生活雑排水未処理人口     |       |  | (人) |  | 11,409 | 10,827 | 10,311 | 10,030 | 9,508  |
| 単独処理浄化槽人口      |       |  | (人) |  | 1,412  | 1,408  | 1,249  | 1,238  | 1,087  |
| し尿収集人口         |       |  | (人) |  | 9,997  | 9,419  | 9,062  | 8,792  | 8,421  |
| 自家処理人口         |       |  | (人) |  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |

注)生活排水処理率(%)  
＝(公共下水道接続済人口＋農業集落排水接続済人口＋合併処理浄化槽人口)÷総人口×100

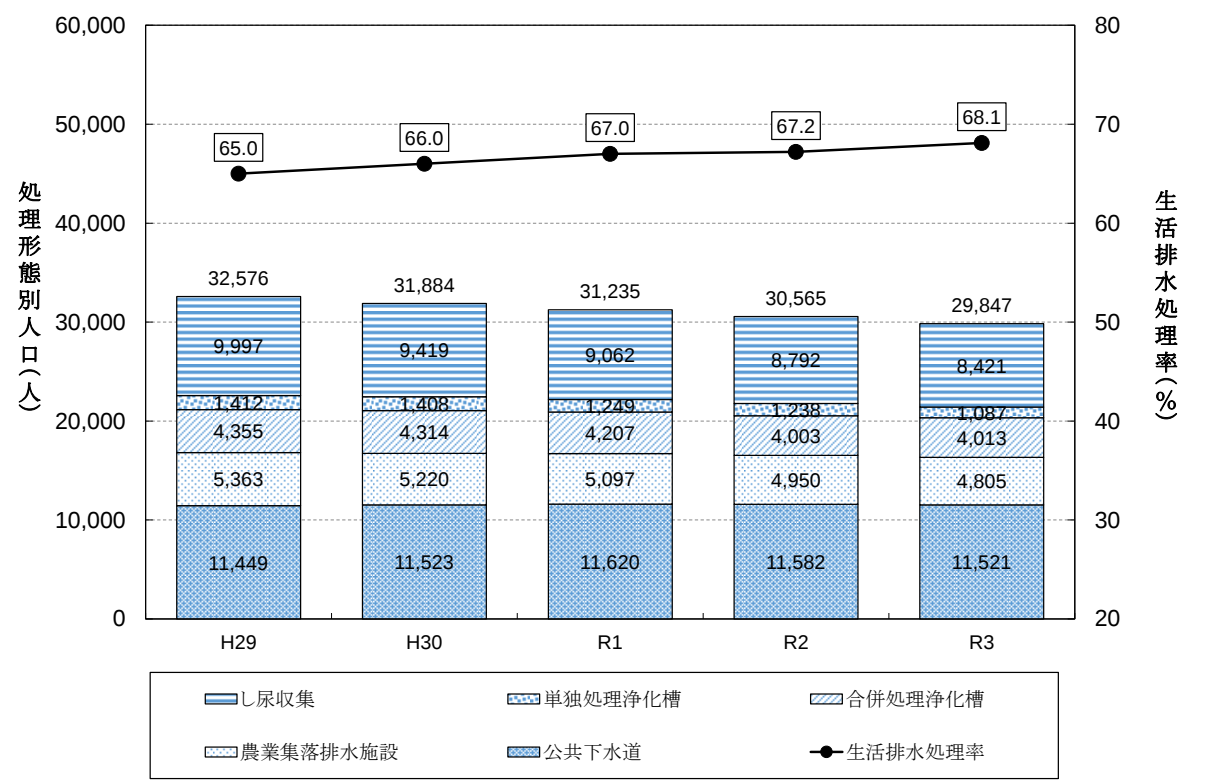


図 5-3 生活排水処理形態別人口の推移

令和2年度における全国及び秋田県の生活排水処理率を比較すると、全国平均は 88.2%、秋田県平均は 77.0%、本市は 67.2%となっており、本市は全国平均及び秋田県平均を下回っているため、更なる生活排水処理施設の整備が求められる。

表 5-8 全国及び秋田県の生活排水処理率との比較

| 区分           |      | 全国平均      | 秋田県平均 | 北秋田市 |
|--------------|------|-----------|-------|------|
| 生活排水処理率      | (%)  | 88.2      | 77.0  | 67.2 |
| 行政区域内人口      | (千人) | 126,654.2 | 971.6 | 30.6 |
| 生活雑排水処理人口    | (千人) | 111,648.3 | 747.7 | 20.5 |
| 公共下水道人口      | (千人) | 96,344.7  | 540.8 | 11.6 |
| 農業集落排水施設等    | (千人) | 2,784.1   | 77.1  | 5.0  |
| コミュニティ・プラント等 | (千人) | 194.7     | 0.3   | 0.0  |
| 合併処理浄化槽      | (千人) | 12,324.9  | 129.5 | 4.0  |
| 生活雑排水未処理人口   | (千人) | 15,005.9  | 223.9 | 10.0 |

資料:総務省ホームページ「污水处理衛生処理率」(生活排水処理率と同意である)

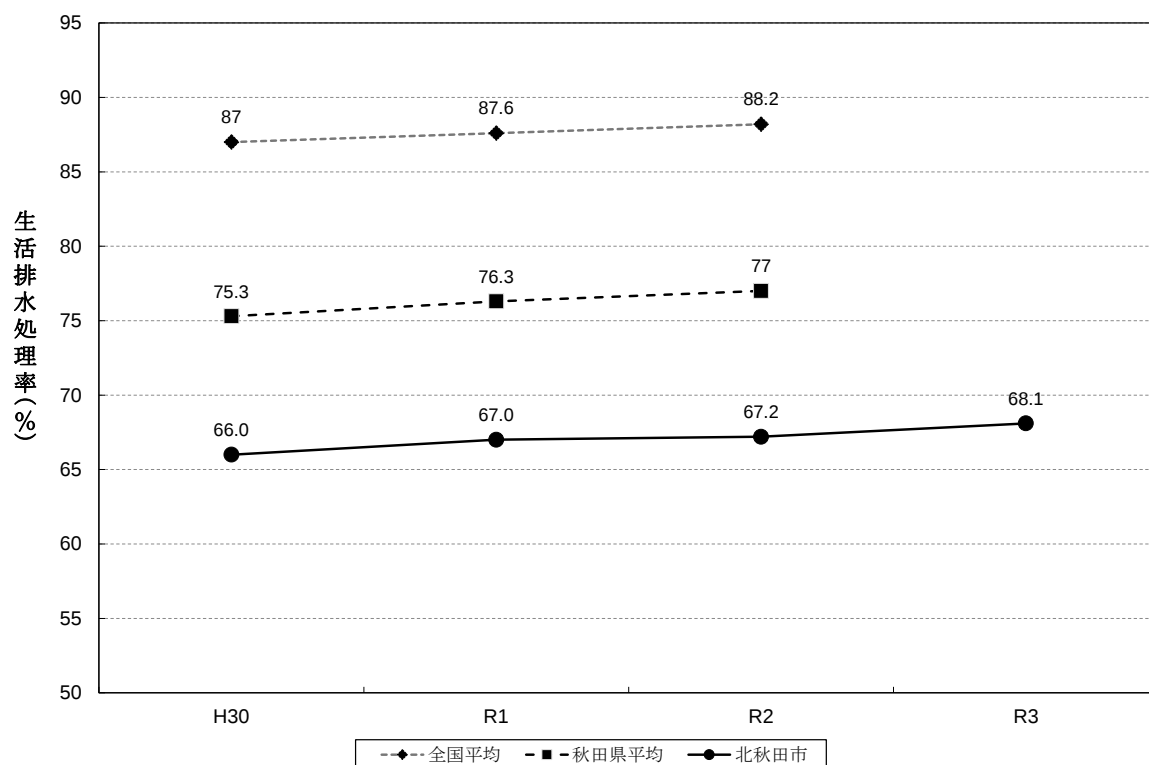


図 5-4 全国平均・秋田県平均・北秋田市の生活排水処理率の推移

資料:総務省ホームページ「污水处理衛生処理率」(平成 30 年度～令和 2 年度)

[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/c-zaisei/kouei/osui\\_syori.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/c-zaisei/kouei/osui_syori.html)

## (2)し尿・浄化槽汚泥排出量の実績

し尿・浄化槽汚泥排出量は、し尿収集人口、合併処理浄化槽人口及び単独処理浄化槽人口と同様に減少傾向となっているが、1人1日当たりし尿・浄化槽汚泥排出量は横ばい傾向を示している。

表 5-9 し尿・浄化槽汚泥排出量の実績

| 項目                | 年度      | 実績     |        |        |        |        |
|-------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                   |         | H29    | H30    | R1     | R2     | R3     |
| し尿・浄化槽汚泥量 計       | (kL)    | 15,836 | 17,058 | 16,393 | 13,677 | 13,649 |
| し尿排出量             | (kL)    | 8,863  | 8,433  | 8,041  | 7,872  | 7,616  |
| 浄化槽汚泥排出量          | (kL)    | 6,973  | 8,625  | 8,352  | 5,805  | 6,033  |
| 1人1日当たりし尿浄化槽汚泥排出量 | (L/人・日) | 2.05   | 2.30   | 2.28   | 1.97   | 2.04   |
| 1人1日当たりし尿排出量      | (L/人・日) | 2.43   | 2.45   | 2.42   | 2.45   | 2.48   |
| 1人1日当たり浄化槽汚泥排出量   | (L/人・日) | 1.72   | 2.16   | 2.16   | 1.56   | 1.67   |

注)浄化槽汚泥には、農業集落排水汚泥も含む。

注)1人1日当たりし尿排出量＝し尿排出量÷し尿収集人口÷暦日数×10<sup>3</sup>

注)1人1日当たり浄化槽汚泥排出量＝浄化槽汚泥排出量÷(農業集落排水接続済人口＋合併処理浄化槽人口＋単独処理浄化槽人口)÷暦日数×10<sup>3</sup>

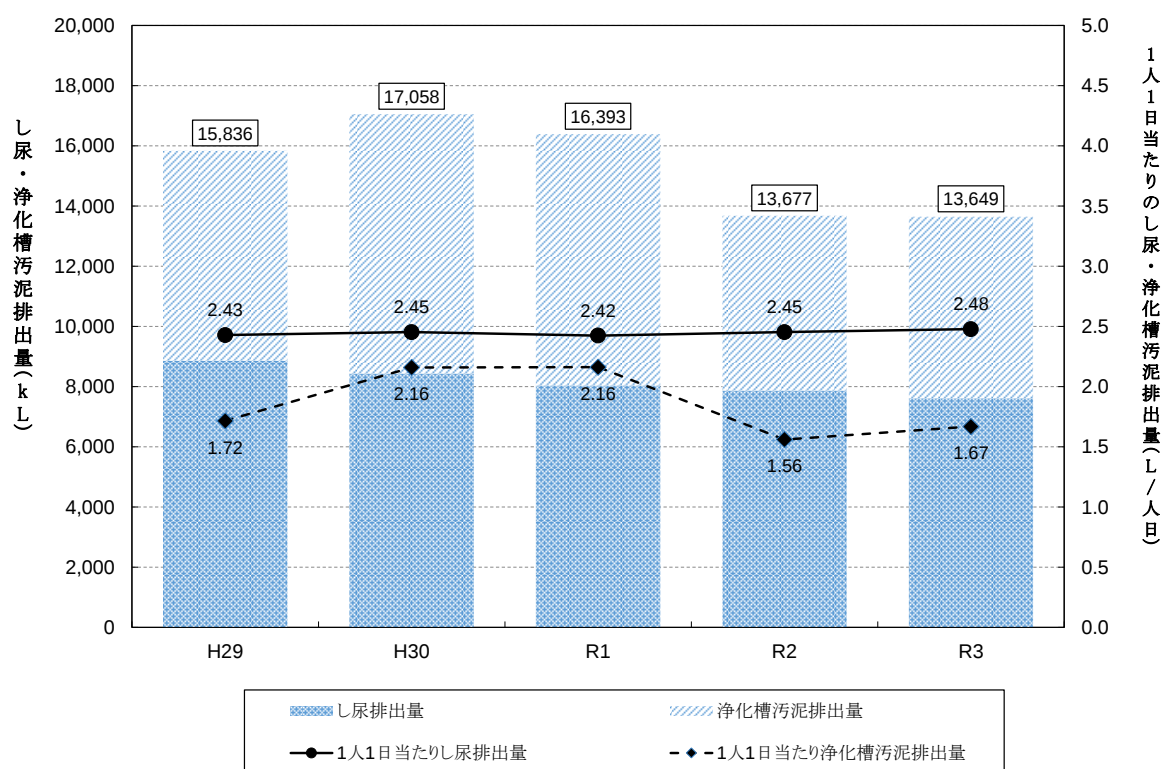


図 5-5 し尿・浄化槽汚泥排出量の推移

### (3)下水汚泥発生量の実績

本市の公共下水道終末処理施設から発生する下水汚泥量の実績を見ると、下水道接続済人口の増加や、北秋田市し尿処理施設の希釈水を令和2年4月から受け入れ始めたことに伴い汚泥発生量が増加している。

令和3年度の下水汚泥発生量は 1,261.7t/年で、1人1日当たり発生汚泥量は 300g/人・日となっている。

表 5-10 下水汚泥発生量の実績

| 項目           | 年度      | 実績     |        |         |         |         |
|--------------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|
|              |         | H29    | H30    | R1      | R2      | R3      |
| 下水道接続済人口     | (人)     | 11,449 | 11,523 | 11,620  | 11,582  | 11,521  |
| 下水汚泥発生量      | (t)     | 996.4  | 896.5  | 1,008.0 | 1,124.3 | 1,261.7 |
| 鷹巣浄化センター     | (t)     | 679.3  | 647.0  | 677.9   | 804.8   | 947.6   |
| 米内沢浄化センター    | (t)     | 221.6  | 164.0  | 175.9   | 169.8   | 160.9   |
| 阿仁合浄化センター    | (t)     | 29.1   | 17.5   | 87.7    | 80.9    | 77.6    |
| 合川浄化センター     | (t)     | 66.4   | 68.0   | 66.5    | 68.8    | 75.6    |
| 1人1日当たり発生汚泥量 | (g/人・日) | 238.4  | 212.6  | 237.7   | 266.0   | 300.0   |

資料:秋田県「あきたの下水道」

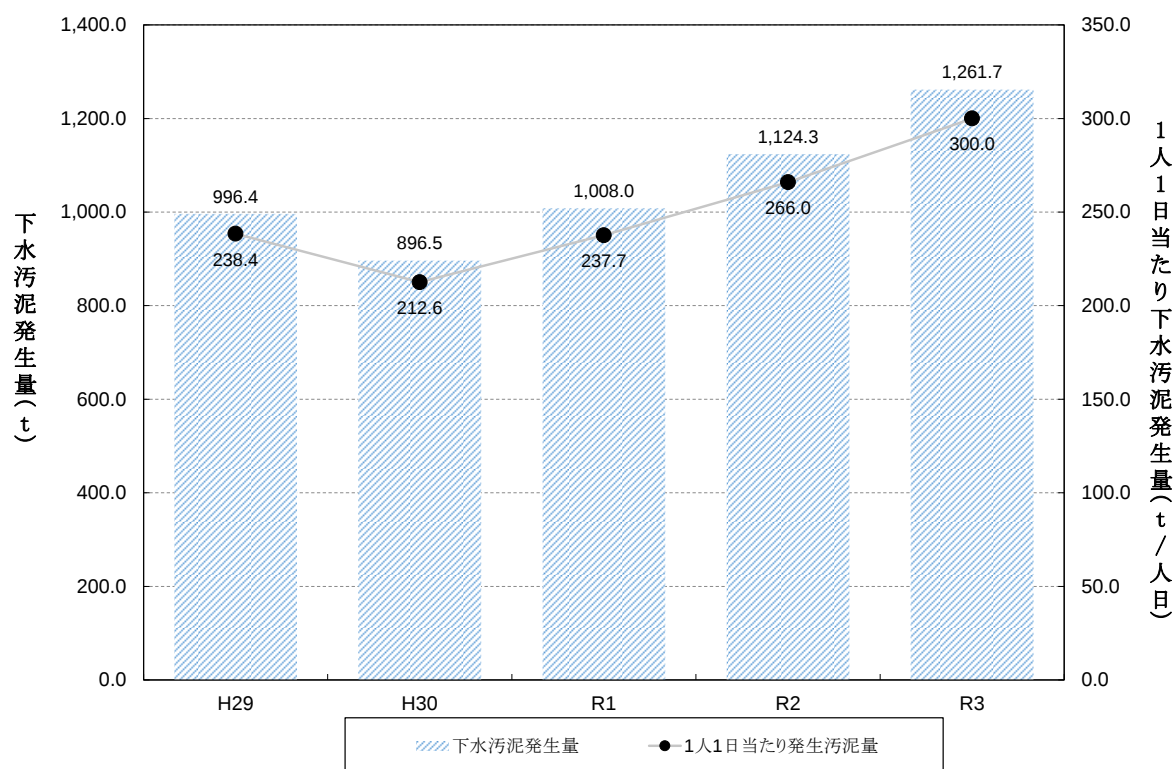


図 5-6 下水汚泥発生量の推移

#### 4. 生活排水処理の現況評価及び問題点

本市の生活排水処理率は令和3年度では68.1%であるが、令和2年度の生活排水処理率の平均値(全国:88.2%、秋田県 77.0%)と比較すると低い水準となっており、生活排水処理率の向上が課題となっている。

また、生活排水処理率の内訳をみると、公共下水道が 38.6%、農業集落排水施設が 16.1%、合併処理浄化槽が 13.4%となっており、今後、生活排水処理率を向上させるためには、生活排水処理施設の整備と接続促進を図り、適正な処理できる処理体制を確保することが必要である。

##### (1)公共下水道の整備及び接続促進

本市の公共下水道整備率(=現在処理区域面積÷全体計画区域)は60.6%に留まっている。

引き続き、公共下水道の整備が有効であると判断される区域においては、コスト縮減を図りながら、早期整備を進めていく必要がある。

下水道整備区域の住民に対して、下水道整備の目的や効果等を説明し、公共下水道への早期接続替えを促すことで、水洗化率(接続率)の向上を図る必要がある。

##### (2)合併処理浄化槽の整備促進

公共下水道事業計画区域以外では、農業集落排水施設、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽及びくみ取りし尿で処理しているが、生活雑排水を処理できない単独処理浄化槽及びくみ取りし尿の世帯に対して、合併処理浄化槽の設置の転換を推進していく必要がある。

##### (3)し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬、処理体制

今後、し尿・浄化槽汚泥の排出量減少が想定されることから、その減少量に応じた効率的な収集運搬体制を計画するとともに、し尿・浄化槽汚泥の適正な処理ができるよう、効率的かつ持続可能な管理と運営を行っていく必要がある。

## 第2節 生活排水処理基本計画の考え方と将来予測

### 1. 計画の基本方針

#### (1)基本方針

基本方針は、将来の生活排水処理体系の整備方針の基礎となるもので、生活排水の適正な処理と、住民の健康的な生活環境の育成及び環境保全を主眼として「第2次北秋田市総合計画」に基づき設定する。

【住民が主役の“もり”のまち

～森吉山などの自然を活かし、ぬくもりや見まもりで地域をもり上げる～】



#### 【基本方針】

##### ⑤ 公共下水道の整備促進

- ・公共下水道整備の計画的な実行を図ります。
- ・下水道事業の広報活動に努めながら、水洗化を促進します。

##### ⑥ 合併処理浄化槽の整備促進

- ・合併処理浄化槽の計画的な整備を進めていきます。

##### ⑦ 適正な汚泥処理の継続

し尿・浄化槽汚泥の適正な処理ができるよう、効率的かつ持続可能な管理・運営を継続していきます。

#### (2)計画目標年度

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条第1項の規定に基づく生活排水処理基本計画の策定に当たっての指針について」(平成2年10月8日厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知)によれば、生活排水処理基本計画の計画目標年次は計画策定時より10～15年程度とするとある。したがって、本計画では令和5年度を初年度とし令和14年度を目標年度とした10か年計画とする。

#### (3)計画区域

計画対象区域は北秋田市の全行政区域とする。

#### (4)本計画と上位計画との関連

本計画は、生活排水処理について長期的計画として策定するものであり、本市における生活排水のマスタープランである。したがって、上位計画との整合性が必要とされ、本計画の位置づけについて明らかにされなければならない。

今後の生活排水処理に関する目標の設定に当たっては、県や本市の上位計画との整合を図った取組みを推進していくことが必要であることから、上位計画の目標値を示し比較する。

##### 1)「秋田県生活排水処理基本構想」(第4期)(県)

秋田県では、「快適で安心できるくらしときれいな水環境への貢献」を基本理念とした「秋田県生活排水処理基本構想」(第4期)を平成29年3月に策定し、生活排水処理施設の整備促進を図っており、同構想で示されている生活排水処理施設の整備に関する評価指標と秋田県及び北秋田市の目標値を表5-11に示す。

表 5-11 秋田県生活排水処理基本構想における評価指標と目標値

| 評価指標       | 秋田県   |        | 北秋田市  |        |
|------------|-------|--------|-------|--------|
|            | 令和7年度 | 令和17年度 | 令和7年度 | 令和17年度 |
| 汚水処理人口普及率  | 91%   | 95%    | 89.8% | 94.4%  |
| 生活排水処理水洗化率 | 91%   | 95%    | 93.7% | 99.6%  |

## 2)「北秋田市生活排水処理基本構想」

北秋田市生活排水処理基本構想(以下、「アクションプラン」という。)(中期目標:令和7年度、計画目標:令和17年度)の目標値を表5-12に示す。

アクションプランの設定値(整備人口と接続率)から、それぞれの生活排水処理率は令和7年度が84.1%、令和17年度が94.0%と見込まれる。

表 5-12 北秋田市生活排水処理基本構想(アクションプラン)の目標値

| 【令和7年度】    |                   | 行政人口   |        | 26,690人              |         |
|------------|-------------------|--------|--------|----------------------|---------|
| 区分         |                   | 全体     | 公共下水道  | 集落排水施設               | 浄化槽     |
| 整備人口       | (人)               | 23,975 | 17,073 | 3,231                | 3,671   |
| 整備面積       | (ha)              | 1,403  | 1,142  | 261                  |         |
| 污水处理人口普及率  | (%)               | 89.8   | 64.0   | 12.1                 | 13.8    |
| 接続率        | (%)               | 93.7   | 91.7   | 96.9                 | 100     |
| (生活排水処理人口) | (人)               | 22,458 | 15,656 | 3,131                | 3,671   |
| 計画水量       | (m <sup>3</sup> ) | 6,248  | 5,263  | 985                  |         |
| 計画汚泥量      | (t/日)             |        | 3.9t/日 | 2.6m <sup>3</sup> /日 |         |
|            |                   |        |        |                      | 生活排水処理率 |
|            |                   |        |        |                      | 84.1%   |

| 【令和17年度】   |                   | 行政人口   |        | 21,100人              |         |
|------------|-------------------|--------|--------|----------------------|---------|
| 区分         |                   | 全体     | 公共下水道  | 集落排水施設               | 浄化槽     |
| 整備人口       | (人)               | 19,908 | 16,009 | 73                   | 3,826   |
| 整備面積       | (ha)              | 1,403  | 1,393  | 10                   |         |
| 污水处理人口普及率  | (%)               | 94.4   | 75.9   | 0.3                  | 18.2    |
| 接続率        | (%)               | 99.6   | 99.5   | 98.6                 | 100     |
| (生活排水処理人口) | (人)               | 19,827 | 15,929 | 72                   | 3,826   |
| 計画水量       | (m <sup>3</sup> ) | 4,957  | 4,935  | 22                   |         |
| 計画汚泥量      | (t/日)             |        | 3.7t/日 | 0.1m <sup>3</sup> /日 |         |
|            |                   |        |        |                      | 生活排水処理率 |
|            |                   |        |        |                      | 94.0%   |

注)生活排水処理率＝生活排水処理人口÷行政人口×100

## 2. し尿・浄化槽汚泥排出量の将来予測

### (1)計画人口

#### 1)計画行政区域内人口

計画行政区域内人口は「ごみ処理基本計画」において推計した計画人口に準ずることとする。

表 5-13 計画行政区域内人口の推計結果

| 年度    | 推計値    |
|-------|--------|
| 令和4年  | 28,780 |
| 令和5年  | 28,192 |
| 令和6年  | 27,604 |
| 令和7年  | 27,018 |
| 令和9年  | 25,916 |
| 令和12年 | 24,262 |
| 令和14年 | 23,247 |
| 令和17年 | 21,725 |

資料)「北秋田市人口ビジョン 第2期北秋田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」

(令和4年3月改訂版)

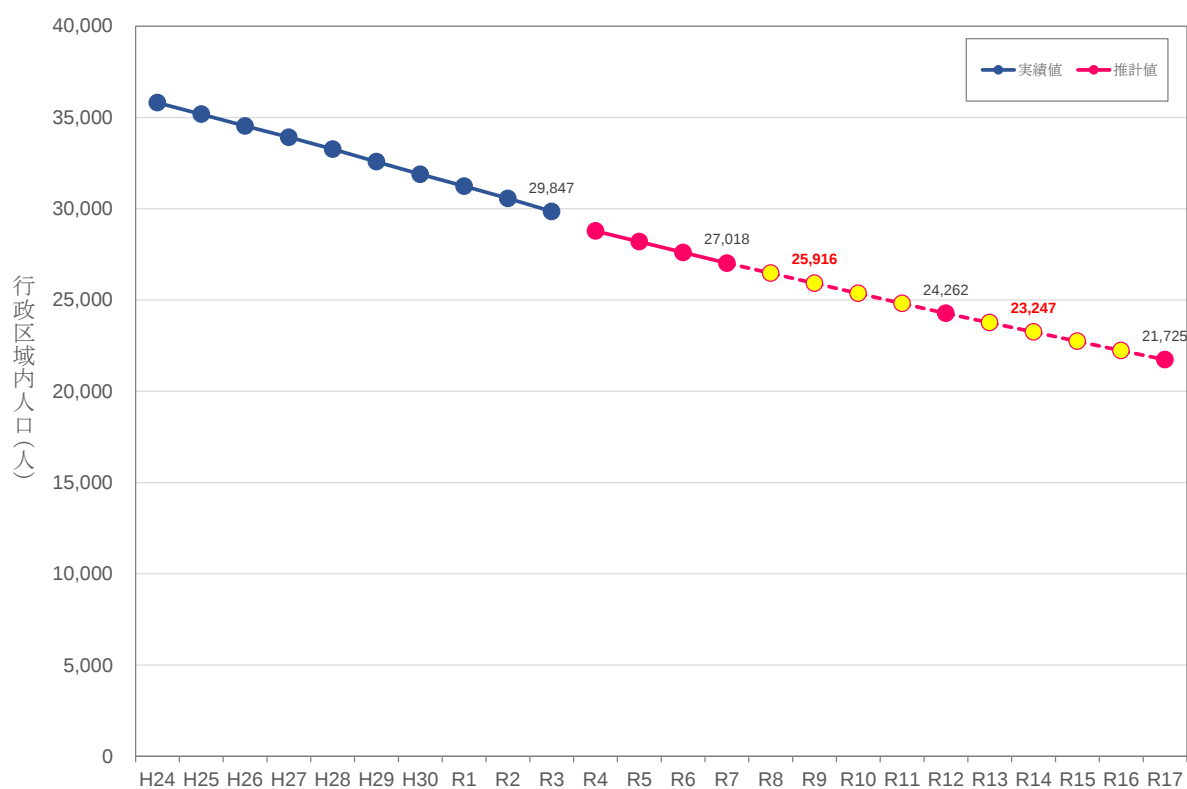


図 5-7 計画行政区域内人口の推計結果

## 2)下水道接続済人口

下水道接続済人口はアクションプラン(令和7年度、令和 17 年度)に基づくものとする。計画期間の下水道接続済人口は、各年度の整備人口×接続率により算出する。

算出方法は、令和3年度の実績値と令和7年度及び令和 17 年度の設定値を直線的に結んで補間した数値とする。

## 3)農業集落排水接続済人口

農業集落排水施設接続済人口はアクションプラン(令和7年度、令和 17 年度)に基づくものとする。計画期間の下水道接続済人口は、各年度の整備人口×接続率により算出する。

算出方法は、令和3年度の実績値と令和7年度及び令和 17 年度の設定値を直線的に結んで補間した数値とする。

## 4)合併処理浄化槽人口

合併処理浄化槽人口はアクションプラン(令和7年度、令和 17 年度)に基づくものとする。計画期間の合併処理浄化槽人口は、令和3年度の実績値と、令和7年度と令和 17 年度の設定値を直線的に結んで補間した数値とする。

## 5)生活雑排水未処理人口

生活雑排水未処理人口(単独処理浄化槽人口、し尿収集人口)は、行政区域内人口から上記各人口を差し引いたものとし、各年度を令和3年度の単独処理浄化槽人口及びし尿収集人口の比率(令和2年度単独処理浄化槽人口:1,238 人(12.3%)、し尿収集人口:8,792 人(87.7%)で按分する。

以上の結果をとりまとめて、次ページの表 5-14 及び図 5-8 に推計結果を示す。

表 5-14 生活排水の計画処理人口の推計結果

| 年度  | 生活雑排水未処理人口  |            |        |        | 生活雑排水処理人口    |                 |             |        | 総計<br>(人) | 生活排水<br>処理率<br>(%) |
|-----|-------------|------------|--------|--------|--------------|-----------------|-------------|--------|-----------|--------------------|
|     | 単独<br>処理浄化槽 | し尿<br>収集人口 | 自家処理人口 | 小計     | 下水道<br>接続済人口 | 農業集落排水<br>接続済人口 | 合併<br>処理浄化槽 | 小計     |           |                    |
| H29 | 1,412       | 9,997      | 0      | 11,409 | 11,449       | 5,363           | 4,355       | 21,167 | 32,576    | 65.0               |
| H30 | 1,408       | 9,419      | 0      | 10,827 | 11,523       | 5,220           | 4,314       | 21,057 | 31,884    | 66.0               |
| R1  | 1,249       | 9,062      | 0      | 10,311 | 11,620       | 5,097           | 4,207       | 20,924 | 31,235    | 67.0               |
| R2  | 1,238       | 8,792      | 0      | 10,030 | 11,582       | 4,950           | 4,003       | 20,535 | 30,565    | 67.2               |
| R3  | 1,087       | 8,421      | 0      | 9,508  | 11,521       | 4,805           | 4,013       | 20,339 | 29,847    | 68.1               |
| R4  | 905         | 7,013      | 0      | 7,918  | 12,518       | 4,416           | 3,928       | 20,862 | 28,780    | 72.5               |
| R5  | 779         | 6,033      | 0      | 6,812  | 13,531       | 4,007           | 3,842       | 21,380 | 28,192    | 75.8               |
| R6  | 650         | 5,033      | 0      | 5,683  | 14,588       | 3,576           | 3,757       | 21,921 | 27,604    | 79.4               |
| R7  | 521         | 4,039      | 0      | 4,560  | 15,656       | 3,131           | 3,671       | 22,458 | 27,018    | 83.1               |
| R8  | 487         | 3,769      | 0      | 4,256  | 15,694       | 2,830           | 3,687       | 22,211 | 26,467    | 83.9               |
| R9  | 452         | 3,506      | 0      | 3,958  | 15,730       | 2,526           | 3,702       | 21,958 | 25,916    | 84.7               |
| R10 | 420         | 3,252      | 0      | 3,672  | 15,749       | 2,225           | 3,718       | 21,692 | 25,364    | 85.5               |
| R11 | 386         | 2,992      | 0      | 3,378  | 15,781       | 1,921           | 3,733       | 21,435 | 24,813    | 86.4               |
| R12 | 353         | 2,731      | 0      | 3,084  | 15,813       | 1,616           | 3,749       | 21,178 | 24,262    | 87.3               |
| R13 | 325         | 2,515      | 0      | 2,840  | 15,843       | 1,308           | 3,764       | 20,915 | 23,755    | 88.0               |
| R14 | 297         | 2,298      | 0      | 2,595  | 15,871       | 1,001           | 3,780       | 20,652 | 23,247    | 88.8               |

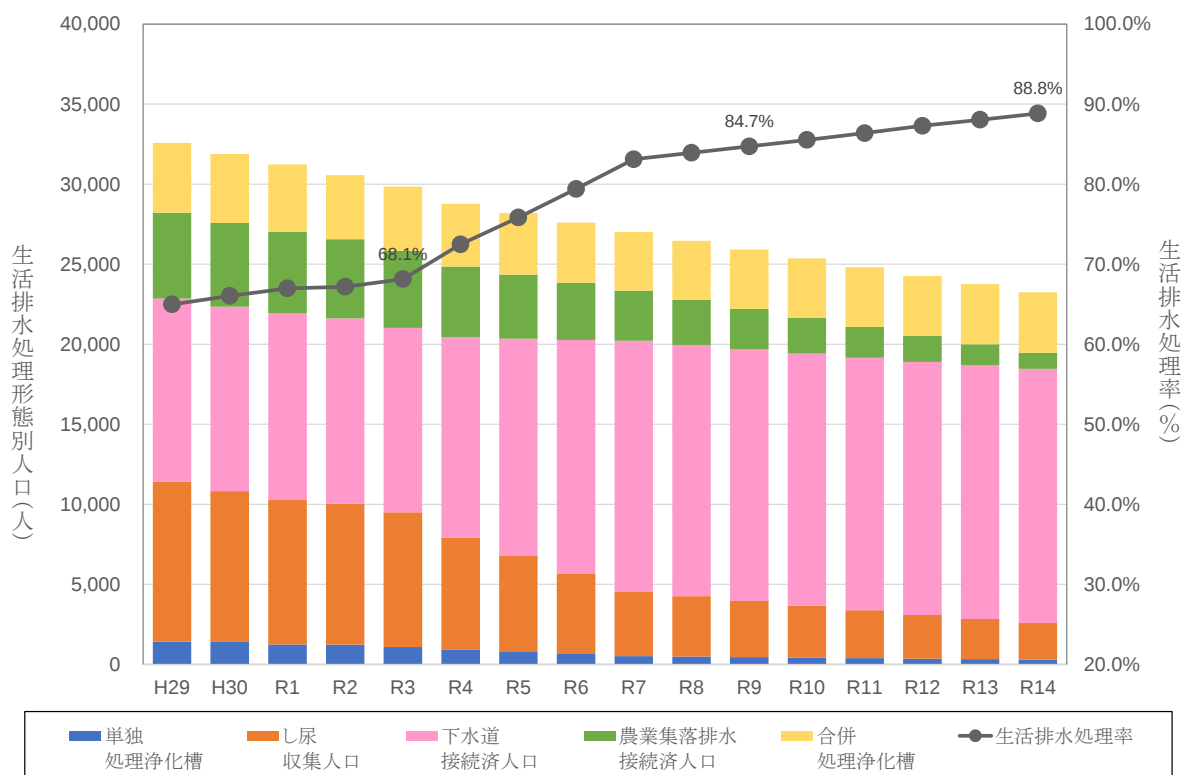


図 5-8 生活排水の計画処理人口の推計結果

## (2)生活排水等発生量及び原単位

生活排水等の発生量原単位のうち、し尿・浄化槽汚泥については直近から過去4年間(平成30年度～令和3年度)の平均値を用いる。下水道汚泥の発生量原単位は、令和2年3月から北秋田市し尿処理施設の希釈水を受入開始による影響も考慮し、直近の令和3年度の実績値を用いる。

表 5-15 に過去5年間の汚泥量等の推移を示す。

表 5-15 汚泥量等の推移

| 区分                        |              | 単位      | H29    | H30    | R1     | R2     | R3     | 平均     |
|---------------------------|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| し尿処理施設                    | し尿収集人口       | (人)     | 9,997  | 9,419  | 9,062  | 8,792  | 8,421  |        |
|                           | し尿処理量        | (kL/年)  | 8,863  | 8,433  | 8,041  | 7,872  | 7,616  |        |
|                           | くみ取りし尿処理量原単位 | (L/人・日) | 2.43   | 2.45   | 2.42   | 2.45   | 2.48   | 2.45   |
|                           | 農業集落排水接続人口   | (人)     | 5,363  | 5,220  | 5,097  | 4,950  | 4,805  |        |
|                           | 合併処理浄化槽人口    | (人)     | 4,355  | 4,314  | 4,207  | 4,003  | 4,013  |        |
|                           | 単独処理浄化槽人口    | (人)     | 1,412  | 1,408  | 1,249  | 1,238  | 1,087  |        |
|                           | 浄化槽人口        | (人)     | 11,130 | 10,942 | 10,553 | 10,191 | 9,905  |        |
|                           | 浄化槽汚泥処理量     | (kL/年)  | 6,973  | 8,625  | 8,352  | 5,805  | 6,033  |        |
|                           | 浄化槽汚泥処理量原単位  | (L/人・日) | 1.72   | 2.16   | 2.16   | 1.56   | 1.67   | 1.90   |
| 公共下水道<br>汚泥発生量<br>(脱水ケーキ) | 下水道接続人口      | (人)     | 11,449 | 11,523 | 11,620 | 11,582 | 11,521 |        |
|                           | 下水道汚泥発生量     | (t/年)   | 996    | 897    | 1,008  | 1,124  | 1,262  |        |
|                           | 汚泥発生量原単位     | (g/人・日) | 238.44 | 213.15 | 237.01 | 265.95 | 300.04 | 300.04 |

## (3)生活排水等処理量等の推計

前述の処理人口及び原単位をもとに、生活排水等処理量の推計を行った結果を表 5-16 に示す。

表 5-16 し尿・浄化槽汚泥排出量等の推計値

| 年度<br>項目  |    | 実績  |     |     |     |     | 推計  |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 備考  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |    | H29 | H30 | R1  | R2  | R3  | R4  | R5  | R6  | R7  | R8  | R9  | R10 | R11 | R12 | R13 |     |     | R14 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 生活雑排水処理人口 | 暦日 | (日) | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 | 366 | 365 |

### 3. 収集・運搬計画の検討

くみ取りし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬体制は、現状の許可業者による収集体制を維持するものとする。また、し尿及び浄化槽汚泥排出量の減少に対応できるよう、収集運搬業務の効率化と安定性の確保に努めていく。

### 4. 中間処理計画の検討

#### (1)し尿処理計画

現在のくみ取りし尿及び浄化槽汚泥・農業集落排水処理施設の脱水汚泥は、北秋田市し尿処理施設にて適正に処理を行っており、今後もし尿及び浄化槽汚泥排出量の減少に対応した処理を実施するとともに、環境基準を遵守し安全で安心な運営に取り組むものとする。

#### (2)汚泥処理計画

し尿処理施設において発生したし渣については、鷹巣浄化センターの汚泥と一緒に、クリーンリサイクルセンターでごみとの混焼処理を継続する。

ただし、下水汚泥発生量の増加傾向という見通しに対して、クリーンリサイクルセンターでの焼却ごみ量は減少していくことが見込まれるため、焼却時の汚泥混焼率が高まることが予想される。

その結果、焼却炉内の温度低下により燃焼が不安定となり、補助燃料が必要となる等の可能性があるため、下水汚泥量の増減による焼却処理への影響については、注視していく必要がある。

平成 27 年の下水道法の改正に伴い、公共下水道管理者に対して、これまでの発生汚泥等の減量に加えて、発生汚泥等の燃料又は肥料として再生利用に係る努力義務が追加規定されており、今後、発生汚泥等の燃料又は肥料としての再生利用の可能性について検討していく。

### 5. 最終処分計画の検討

クリーンリサイクルセンターにおいて、ごみとの混焼処理を継続するとともに、再生利用の可能性を検討するなど、最終処分量の軽減に努めていく。

## 6. 生活排水処理の目標

前述のとおり、本市における生活排水処理率は令和3年度に 68.1%へ達したものの、全国及び秋田県の平均値を下回った状態となっている。要因としては公共下水道の整備途中であるとともに加入率が低迷していること、また、生活雑排水を処理できない単独処理浄化槽及びし尿収集の世帯の合併処理浄化槽の設置転換が進んでいないことなどが考えられる。

現状、下水道供用区域内人口に占める下水道接続率は上昇傾向にあるものの、令和2年度現在 72.3%となっており、今後は下水道計画の推進や合併処理浄化槽の設置転換とともに、広報活動等により加入促進を図っていくこととする。

加えて、公共下水道や合併処理浄化槽による生活排水の適正な処理・維持管理及び生活環境保全の必要性についても、市の広報及びホームページ等を通じて啓発活動を進めていく。

「北秋田市生活排水処理基本構想」を踏まえ、目標年度である令和 14 年度の生活排水処理率 88.8%を目指すこととする。

表 5-16 生活排水処理の目標

| 項目 \ 年度   |     | 基準年度   | 中間目標年度 | 目標年度   |
|-----------|-----|--------|--------|--------|
|           |     | R3年度   | R9年度   | R14年度  |
| 計画処理区域内人口 | (人) | 29,847 | 25,916 | 23,247 |
| 生活雑排水処理人口 | (人) | 20,339 | 21,958 | 20,652 |
| 生活排水処理率   | (%) | 68.1   | 84.7   | 88.8   |

### 第3節 生活排水処理基本計画

#### 1. 計画のフレーム

##### (1)計画目標年度

令和 14(2032)年度を目標年度とする 10 か年計画とする。

##### (2)計画区域

北秋田市の全行政区域とする。

##### (3)計画人口

計画目標年度である令和 14(2032)年度の計画人口を 23,247 人と設定する。

#### 2. 収集運搬計画

くみ取りし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬体制は現状の許可業者による収集体制を維持するものとする。また、し尿及び浄化槽汚泥排出量の減少に対応できるよう、収集運搬業務の効率化と安定性の確保に努めていく。

#### 3. 中間処理計画

##### (1)し尿処理計画

くみ取りし尿及び浄化槽汚泥・農業集落排水処理施設の脱水汚泥は、北秋田市し尿処理施設にて適正に処理を行う。

今後、し尿・浄化槽汚泥排出量の減少に対応した処理を実施するとともに、排水基準を遵守し、安全で安心な運営に取り組んでいく。

##### (2)汚泥処理計画

し尿処理施設において発生したし渣については、鷹巣浄化センターの汚泥と一緒にクリーンリサイクルセンターでごみとの混焼処理を継続する。

ただし、焼却ごみ量と下水汚泥発生量による混焼率の変化について注視し、ごみ焼却に影響を与えないようにする必要がある。

また、発生汚泥等の燃料又は肥料としての再生利用の可能性についても検討する。

#### 4. 最終処分計画

クリーンリサイクルセンターにおいて、ごみとの混焼処理を継続するとともに、再生利用の可能性を検討するなど、最終処分量の軽減に努めていく。

#### 5. 生活排水処理率の目標

「北秋田市生活排水処理基本構想」を踏まえ、計画目標年度(令和 14 年度)における生活排水処理率を 88.8%とする。

## 第6章 その他一般廃棄物の処理に関し必要な事項

## 第6章 その他一般廃棄物の処理に関し必要な事項

### 第1節 減量化推進体制

本計画と方向を一つにする減量化推進体制を図 6-1 に示す。

市は、施策実施状況や目標値の達成状況等を取りまとめて公表するとともに、北秋田市廃棄物減量等推進審議会へ報告する。

市民や民間団体、事業者は、市と連携して減量化・資源化等に関して主体的に行動する。これらにより北秋田市一般廃棄物処理基本計画を推進していく。

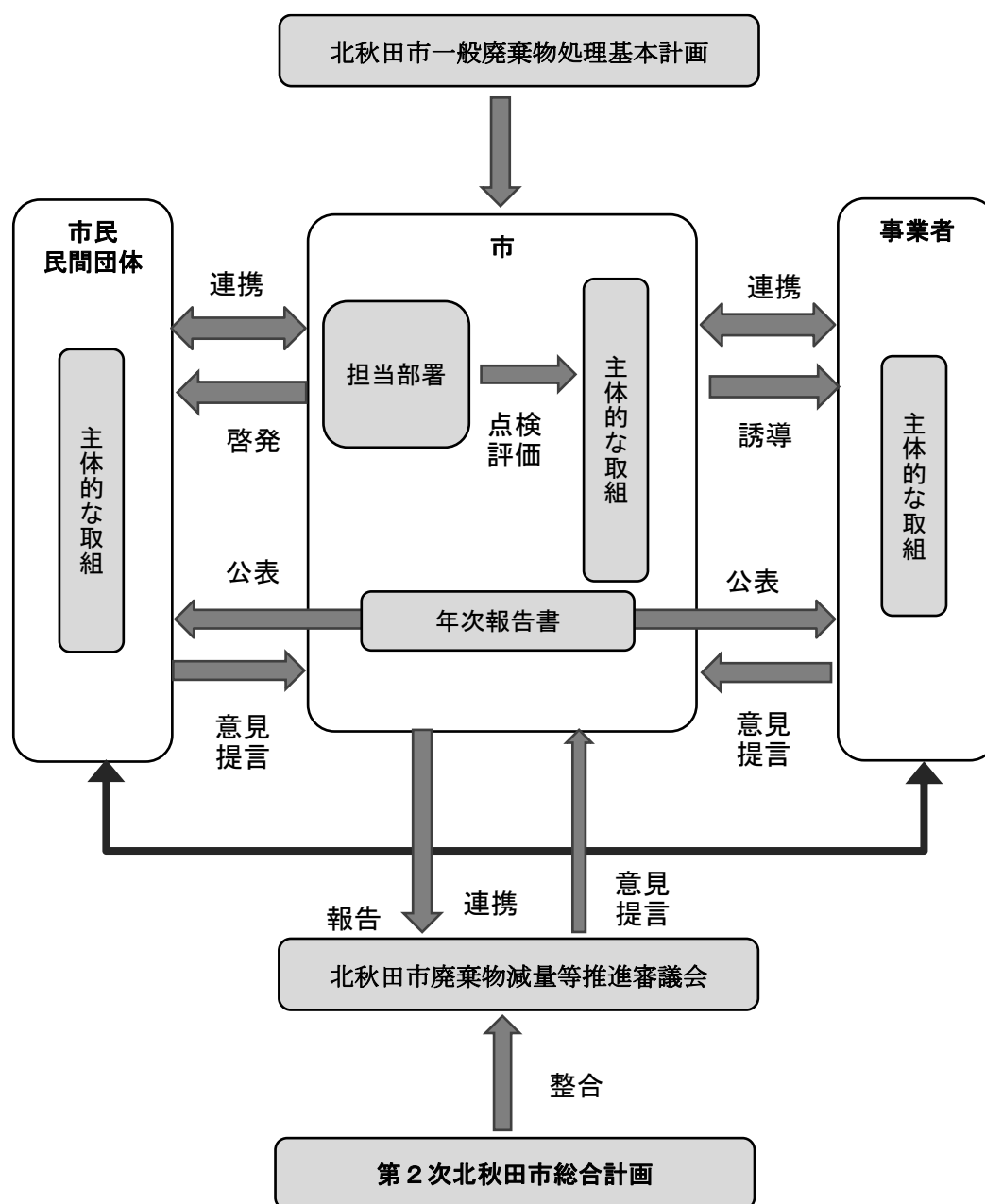


図 6-1 推進体制

## 第2節 事業者の協力

図 6-1 でも示しているように、事業者は市と連携するとともに、市の誘導のもと、廃棄物の減量化、資源化に関する主体的な取組みを行っていく。

市は、市民とともにこれら事業者の協力を得て、計画を推進していく。

## 第3節 不法投棄対策・不適正処理対策

不法投棄件数は年々増加し、環境への影響が懸念されることから、不法投棄件数の削減に向け、北秋田市不法投棄監視員の協力のもと、パトロールや自治会等の関係機関と連携を図りながら、引き続き不法投棄に対する指導・管理の徹底を図っていく。

また、不適正処理対策として、広報誌等を通じてごみ出しルールの遵守やモラル向上につながる啓発を行う。

## 第4節 ごみ処理施設の整備に関する事項

### 1. 中間処理に関する事項

新たなクリーンリサイクルセンターは平成 30 年3月に供用開始されており、今後、ごみ処理量の減少に対応しつつ、施設を適切に維持管理することで、長期にわたって施設を利用していく。

### 2. 最終処分に関する事項

最終処分される一般廃棄物は自区内処理の原則に基づき、市内の最終処分場での処分を進めていく必要がある。新たな最終処分場の確保について検討するとともに、搬入ごみの限定による最終処分場の延命化及び市民・事業者・行政が連携してごみの発生抑制とリサイクルを推進し、長期的な運用を図っていく。

## 資料編

## 【ごみ量推計の方法】

### 1)計画収集人口

北秋田市においては全行政区域収集を実施していることから、行政区域人口をそのまま計画収集人口とする。

行政区域内の計画人口については人口ビジョンの数値を利用することとする。

### 2)ごみ量

将来のごみの発生量の推計にあたっては、将来的な人口変化の影響を考慮するため、家庭系、事業系とも一人一日当たりの発生量に換算し、推計を行う。

### 3)推計式

ごみ量の推計には、以下に示す一般的に用いられている5通りの推計式を用いることとする。

#### ①直線式

いわゆる等差級数式であり、下記の直線式により示される。

$$y=a+bx$$

ここで  $y$ ; 基準年から  $x$  年後のごみ量

$x$ ; 基準年からの経過年数

$a, b$ ; 定数

#### ②分数式

直線式の  $x$  を  $1/x$  に置き換えた式であり、下記の曲線式により表される。

$$y=a+b(1/x)$$

ここで  $y$ ; 基準年から  $x$  年後のごみ量

$x$ ; 基準年からの経過年数

$a, b$ ; 定数

#### ③対数式

直線式の  $x$  を対数  $\text{LN}(x)$  に置き換えた式であり、下記の曲線式により表される。

$$y=a+b\text{LN}(x)$$

ここで  $y$ ; 基準年から  $x$  年後のごみ量

$x$ ; 基準年からの経過年数

$a, b$ ; 定数

#### ④べき曲線式

この曲線式は、ごみ量が増加している場合には比較的当てはまりが良いが、減少している場合または基準年よりも数値の低い年が存在している場合は式が成り立たない。

$$y=y_0+Ax^a$$

ここで  $y$ ; 基準年から  $x$  年後のごみ量

$y_0$ ; 基準年のごみ量

$x$ ; 基準年からの経過年数

$A, a$ ; 定数

#### ⑤指数曲線式

下記の曲線式により表される。

$$y=a \times b^x$$

この式は、両辺の対数を取ることによって次の式に置き換えることができる。

$$\log y = \log a + x \log b$$

そこで、 $y$  の対数を取り、直線式と同様に解くことができる。

ここで  $y$ ; 基準年から  $x$  年後のごみ量

$x$ ; 基準年からの経過年数

$a, b$ ; 定数

表 7-1 北秋田市における家庭系可燃ごみ量原単位の各推計式による推計結果

|      | 直線式    |          | 分数式         |          | 対数式           |         | べき乗式        |          | 指数式     |          | 採用値   |
|------|--------|----------|-------------|----------|---------------|---------|-------------|----------|---------|----------|-------|
|      | ①      |          | ②           |          | ③             |         | ④           |          | ⑤       |          |       |
|      | y=ax+b |          | y=a・(1/x)+b |          | y=a・loge(x)+b |         | y=y0(1+r)^x |          | y=a*b^x |          |       |
|      | n      | 7        | n           | 7        | n             | 7       | n           | 7        | n       | 7        |       |
|      | a      | -1.1752  | a           | 5.8527   | a             | -3.2390 | A           | 554.7142 | b       | 555.4749 |       |
|      | b      | 555.4610 | b           | 554.7050 | b             | 0.9979  | b           | 0        | b       | 0        |       |
| 相関関係 |        | 0.93955  |             | 0.82444  |               | 0.95399 |             | 0.95360  |         | 0.94013  |       |
| 順位   |        | 4        |             | 5        |               | 1       |             | 2        |         | 3        |       |
| H30  |        |          |             |          |               |         |             |          |         |          | 547.0 |
| R1   |        | 546.1    |             | 549.3    |               | 548.0   |             | 548.0    |         | 546.1    | 569.0 |
| R2   |        | 544.9    |             | 549.2    |               | 547.6   |             | 547.6    |         | 544.9    | 564.4 |
| R3   |        | 543.7    |             | 549.2    |               | 547.2   |             | 547.2    |         | 543.7    | 566.5 |
| R4   |        | 542.5    |             | 549.1    |               | 546.9   |             | 546.9    |         | 542.6    | 566.2 |
| R5   |        | 541.4    |             | 549.1    |               | 546.7   |             | 546.7    |         | 541.4    | 565.9 |
| R6   |        | 540.2    |             | 549.0    |               | 546.4   |             | 546.4    |         | 540.3    | 565.7 |
| R7   |        | 539.0    |             | 549.0    |               | 546.2   |             | 546.2    |         | 539.1    | 565.4 |
| R8   |        | 537.8    |             | 549.0    |               | 545.9   |             | 545.9    |         | 538.0    | 565.2 |
| R9   |        | 536.7    |             | 549.0    |               | 545.7   |             | 545.7    |         | 536.8    | 565.0 |
| R10  |        | 535.5    |             | 548.9    |               | 545.5   |             | 545.5    |         | 535.7    | 564.8 |
| R11  |        | 534.3    |             | 548.9    |               | 545.3   |             | 545.3    |         | 534.5    | 564.6 |
| R12  |        | 533.1    |             | 548.9    |               | 545.2   |             | 545.2    |         | 533.4    | 564.4 |
| R13  |        | 532.0    |             | 548.9    |               | 545.0   |             | 545.0    |         | 532.2    | 564.3 |
| R14  |        | 530.8    |             | 548.9    |               | 544.8   |             | 544.9    |         | 531.1    | 564.1 |

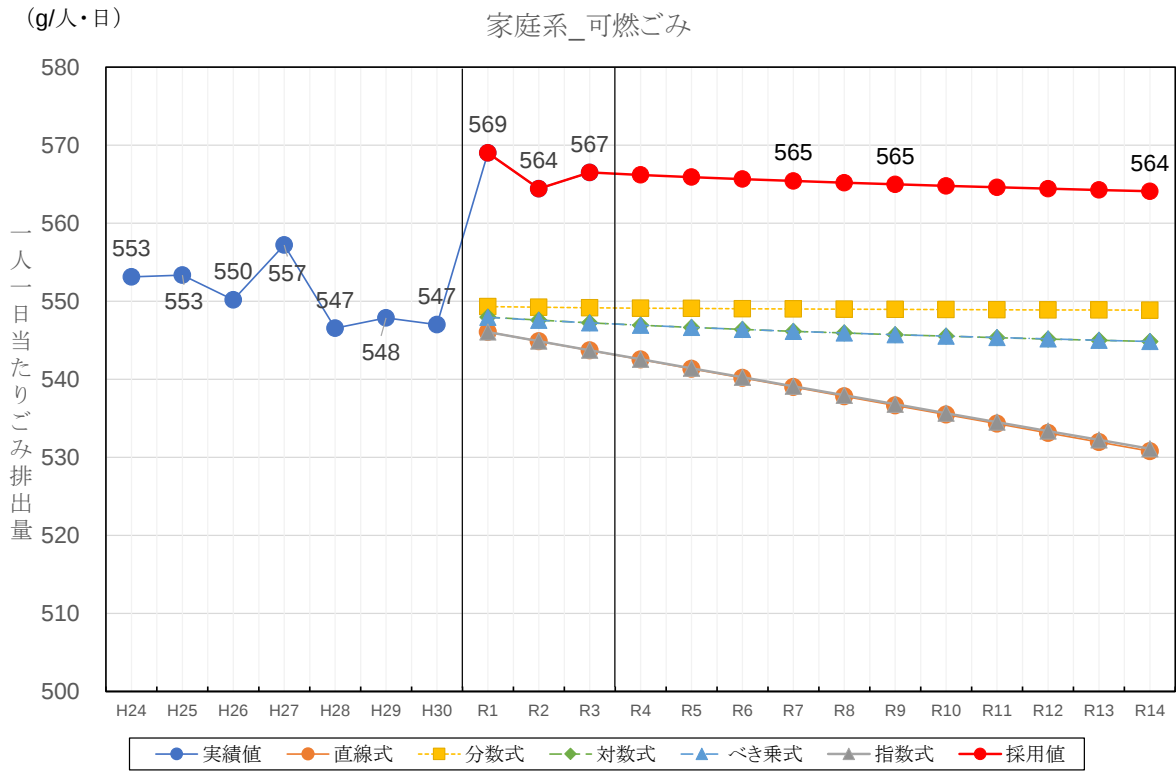


図 7-1 北秋田市における家庭系可燃ごみ量原単位の各推計式による推計結果

表 7-2 北秋田市における家庭系不燃ごみ量原単位の各推計式による推計結果

|      | 直線式    |         | 分数式         |         | 対数式           |         | べき乗式        |          | 指数式     |          | 採用値   |
|------|--------|---------|-------------|---------|---------------|---------|-------------|----------|---------|----------|-------|
|      | ①      |         | ②           |         | ③             |         | ④           |          | ⑤       |          |       |
|      | y=ax+b |         | y=a・(1/x)+b |         | y=a・loge(x)+b |         | y=y0(1+r)^x |          | y=a*b^x |          |       |
|      | n      | 7       | n           | 7       | n             | 7       | n           | 7        | n       | 7        |       |
|      | a      | -0.2214 | a           | 1.5049  | a             | -0.7883 | A           | 32.49064 | b       | 32.41611 |       |
|      | b      | 32.4012 | b           | 32.4758 | b             | 0.9925  | b           | 0        | b       | 0        |       |
| 相関関係 |        | 0.05701 |             | 0.05188 |               | 0.07265 |             | 0.07250  |         | 0.05820  |       |
| 順位   |        | 4       |             | 5       |               | 1       |             | 2        |         | 3        |       |
| H30  |        |         |             |         |               |         |             |          |         |          | 33.62 |
| R1   |        | 30.63   |             | 31.15   |               | 30.84   |             | 30.75    |         | 30.53    | 34.80 |
| R2   |        | 30.41   |             | 31.13   |               | 30.74   |             | 30.65    |         | 30.30    | 36.52 |
| R3   |        | 30.19   |             | 31.11   |               | 30.66   |             | 30.57    |         | 30.08    | 35.17 |
| R4   |        | 29.97   |             | 31.10   |               | 30.59   |             | 30.49    |         | 29.85    | 35.09 |
| R5   |        | 29.74   |             | 31.08   |               | 30.52   |             | 30.42    |         | 29.63    | 35.02 |
| R6   |        | 29.52   |             | 31.07   |               | 30.45   |             | 30.36    |         | 29.41    | 34.96 |
| R7   |        | 29.30   |             | 31.07   |               | 30.40   |             | 30.30    |         | 29.19    | 34.90 |
| R8   |        | 29.08   |             | 31.06   |               | 30.34   |             | 30.24    |         | 28.97    | 34.85 |
| R9   |        | 28.86   |             | 31.05   |               | 30.29   |             | 30.19    |         | 28.76    | 34.80 |
| R10  |        | 28.64   |             | 31.05   |               | 30.24   |             | 30.14    |         | 28.54    | 34.75 |
| R11  |        | 28.42   |             | 31.04   |               | 30.20   |             | 30.10    |         | 28.33    | 34.70 |
| R12  |        | 28.19   |             | 31.04   |               | 30.15   |             | 30.05    |         | 28.12    | 34.66 |
| R13  |        | 27.97   |             | 31.03   |               | 30.11   |             | 30.01    |         | 27.91    | 34.62 |
| R14  |        | 27.75   |             | 31.03   |               | 30.08   |             | 29.98    |         | 27.70    | 34.58 |

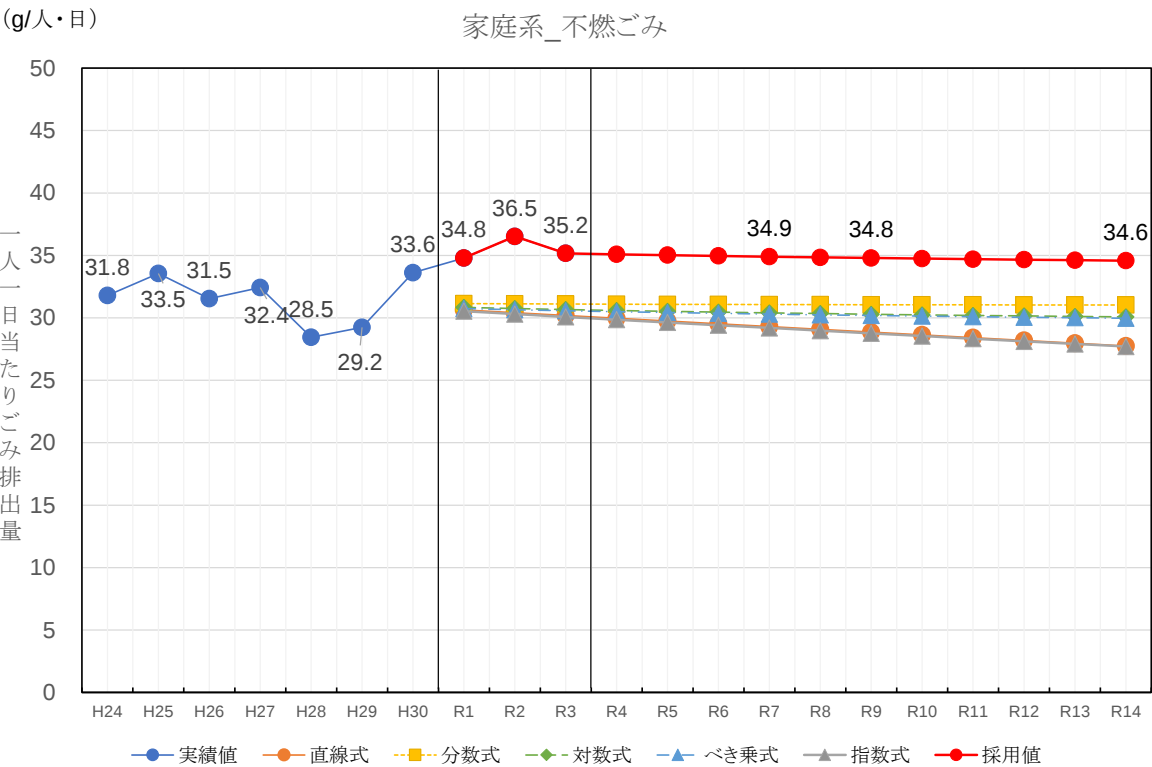


図 7-2 北秋田市における家庭系不燃ごみ量原単位の各推計式による推計結果

表 7-3 北秋田市における家庭系資源ごみ量原単位の各推計式による推計結果

|      | 直線式      |         | 分数式         |         | 対数式           |          | べき乗式        |           | 指数式     |           | 採用値   |
|------|----------|---------|-------------|---------|---------------|----------|-------------|-----------|---------|-----------|-------|
|      | ①        |         | ②           |         | ③             |          | ④           |           | ⑤       |           |       |
|      | y=ax+b   |         | y=a・(1/x)+b |         | y=a・loge(x)+b |          | y=y0(1+r)^x |           | y=a*b^x |           |       |
|      | n        | 7       | n           | 7       | n             | 7        | n           | 7         | n       | 7         |       |
|      | a        | -3.8005 | a           | 24.1300 | a             | -11.8883 | A           | 112.95142 | b       | 113.86941 |       |
| b    | 113.1646 | b       | 112.4410    | b       | 0.9623        | b        | 0           | b         | 0       |           |       |
| 相関関係 | 0.90723  |         | 0.72018     |         | 0.89209       |          | 0.87793     |           | 0.91690 |           |       |
| 順位   | 2        |         | 5           |         | 3             |          | 4           |           | 1       |           |       |
| H30  |          |         |             |         |               |          |             |           |         |           | 89.23 |
| R1   | 82.76    |         | 92.04       |         | 87.72         |          | 88.09       |           | 83.73   |           | 86.75 |
| R2   | 78.96    |         | 91.71       |         | 86.32         |          | 86.85       |           | 80.57   |           | 84.91 |
| R3   | 75.16    |         | 91.44       |         | 85.07         |          | 85.77       |           | 77.54   |           | 86.90 |
| R4   | 71.36    |         | 91.22       |         | 83.93         |          | 84.80       |           | 74.61   |           | 85.93 |
| R5   | 67.56    |         | 91.04       |         | 82.90         |          | 83.92       |           | 71.80   |           | 85.05 |
| R6   | 63.76    |         | 90.88       |         | 81.95         |          | 83.12       |           | 69.09   |           | 84.25 |
| R7   | 59.96    |         | 90.75       |         | 81.07         |          | 82.38       |           | 66.49   |           | 83.52 |
| R8   | 56.16    |         | 90.63       |         | 80.25         |          | 81.71       |           | 63.98   |           | 82.84 |
| R9   | 52.36    |         | 90.53       |         | 79.48         |          | 81.08       |           | 61.57   |           | 82.21 |
| R10  | 48.56    |         | 90.44       |         | 78.76         |          | 80.49       |           | 59.25   |           | 81.63 |
| R11  | 44.76    |         | 90.37       |         | 78.08         |          | 79.95       |           | 57.02   |           | 81.08 |
| R12  | 40.95    |         | 90.29       |         | 77.44         |          | 79.43       |           | 54.87   |           | 80.56 |
| R13  | 37.15    |         | 90.23       |         | 76.83         |          | 78.95       |           | 52.80   |           | 80.08 |
| R14  | 33.35    |         | 90.17       |         | 76.25         |          | 78.49       |           | 50.81   |           | 79.62 |

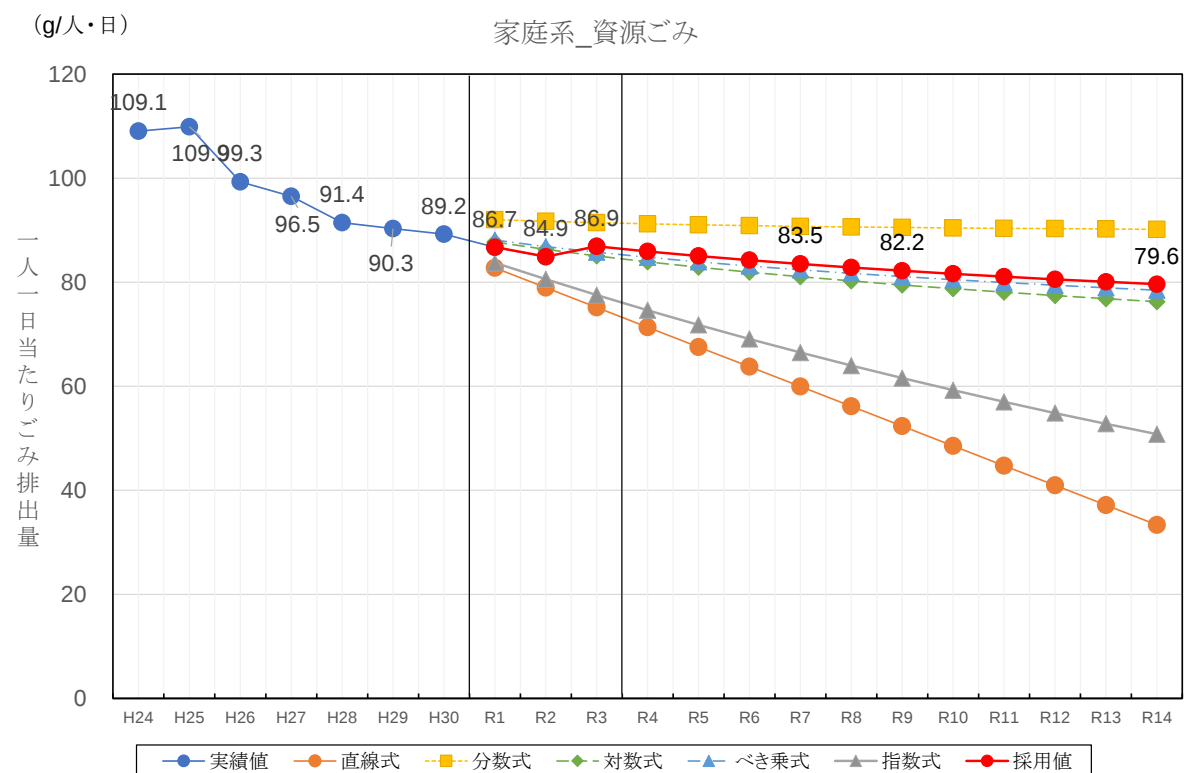


図 7-3 北秋田市における家庭系資源ごみ量原単位の各推計式による推計結果

表 7-4 北秋田市における事業系可燃ごみ量原単位の各推計式による推計結果

|      | 直線式      |        | 分数式         |          | 対数式           |         | べき乗式        |           | 指数式     |           | 採用値    |        |
|------|----------|--------|-------------|----------|---------------|---------|-------------|-----------|---------|-----------|--------|--------|
|      | ①        |        | ②           |          | ③             |         | ④           |           | ⑤       |           |        |        |
|      | y=ax+b   |        | y=a・(1/x)+b |          | y=a・loge(x)+b |         | y=y0(1+r)^x |           | y=a*b^x |           |        |        |
|      | n        | 7      | n           | 7        | n             | 7       | n           | 7         | n       | 7         |        |        |
|      | a        | 5.6517 | a           | -29.8130 | a             | 15.4897 | A           | 191.27601 | b       | 188.80216 |        |        |
| b    | 188.1150 | b      | 190.9108    | b        | 1.0276        | b       | 0           | b         | 0       |           |        |        |
| 相関関係 | 0.95540  |        | 0.72525     |          | 0.89840       |         | 0.90774     |           | 0.95408 |           |        |        |
| 順位   | 5        |        | 1           |          | 3             |         | 2           |           | 4       |           |        |        |
| H30  |          |        |             |          |               |         |             |           |         |           | 224.12 |        |
| R1   |          | 227.68 |             | 215.81   |               | 221.05  |             | 221.30    |         | 228.39    |        | 233.10 |
| R2   |          | 233.33 |             | 216.34   |               | 223.12  |             | 223.53    |         | 234.69    |        | 234.88 |
| R3   |          | 238.98 |             | 216.76   |               | 224.95  |             | 225.51    |         | 241.16    |        | 240.66 |
| R4   |          | 244.63 |             | 217.09   |               | 226.58  |             | 227.29    |         | 247.80    |        | 242.45 |
| R5   |          | 250.28 |             | 217.36   |               | 228.05  |             | 228.92    |         | 254.64    |        | 244.08 |
| R6   |          | 255.94 |             | 217.59   |               | 229.40  |             | 230.42    |         | 261.66    |        | 245.58 |
| R7   |          | 261.59 |             | 217.78   |               | 230.64  |             | 231.81    |         | 268.87    |        | 246.96 |
| R8   |          | 267.24 |             | 217.94   |               | 231.79  |             | 233.10    |         | 276.28    |        | 248.25 |
| R9   |          | 272.89 |             | 218.08   |               | 232.86  |             | 234.31    |         | 283.90    |        | 249.46 |
| R10  |          | 278.54 |             | 218.21   |               | 233.86  |             | 235.44    |         | 291.72    |        | 250.60 |
| R11  |          | 284.19 |             | 218.32   |               | 234.80  |             | 236.51    |         | 299.77    |        | 251.67 |
| R12  |          | 289.85 |             | 218.41   |               | 235.68  |             | 237.53    |         | 308.03    |        | 252.68 |
| R13  |          | 295.50 |             | 218.50   |               | 236.52  |             | 238.49    |         | 316.52    |        | 253.65 |
| R14  |          | 301.15 |             | 218.58   |               | 237.31  |             | 239.41    |         | 325.25    |        | 254.57 |

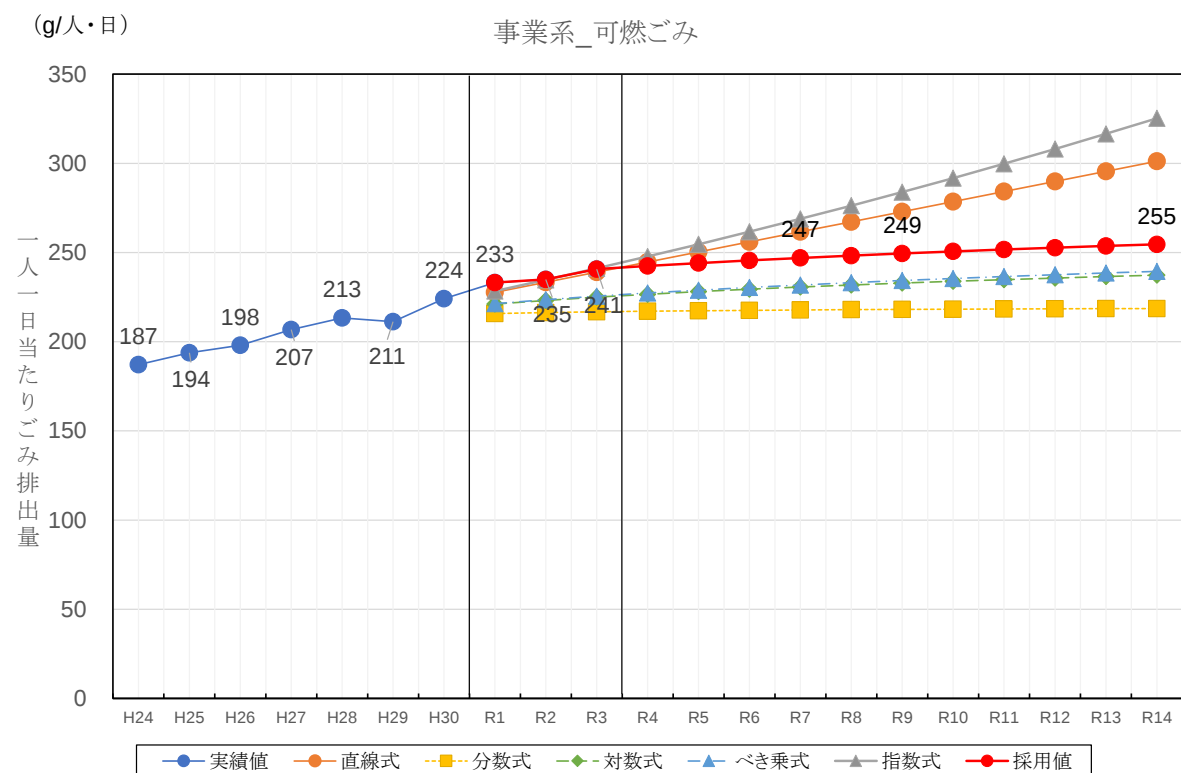


図 7-4 北秋田市における事業系可燃ごみ量原単位の各推計式による推計結果

表 7-5 北秋田市における事業系不燃ごみ量原単位の各推計式による推計結果

|      | 直線式     |        | 分数式         |         | 対数式           |        | べき乗式        |         | 指数式     |         | 採用値  |       |
|------|---------|--------|-------------|---------|---------------|--------|-------------|---------|---------|---------|------|-------|
|      | ①       |        | ②           |         | ③             |        | ④           |         | ⑤       |         |      |       |
|      | y=ax+b  |        | y=a・(1/x)+b |         | y=a・loge(x)+b |        | y=y0(1+r)^x |         | y=a*b^x |         |      |       |
|      | n       | 7      | n           | 7       | n             | 7      | n           | 7       | n       | 7       |      |       |
|      | a       | 0.3063 | a           | -2.3253 | a             | 1.0470 | A           | 5.01969 | b       | 5.06922 |      |       |
| b    | 5.0407  | b      | 4.9906      | b       | 1.0524        | b      | 0           | b       | 0       |         |      |       |
| 相関関係 | 0.64910 |        | 0.73682     |         | 0.76234       |        | 0.75131     |         | 0.61986 |         |      |       |
| 順位   | 1       |        | 5           |         | 3             |        | 4           |         | 2       |         |      |       |
| H30  |         |        |             |         |               |        |             |         |         |         | 6.97 |       |
| R1   |         | 7.49   |             | 6.84    |               | 7.17   |             | 7.23    |         | 7.63    |      | 7.81  |
| R2   |         | 7.80   |             | 6.87    |               | 7.29   |             | 7.39    |         | 8.03    |      | 10.74 |
| R3   |         | 8.10   |             | 6.89    |               | 7.40   |             | 7.52    |         | 8.45    |      | 10.65 |
| R4   |         | 8.41   |             | 6.92    |               | 7.50   |             | 7.65    |         | 8.89    |      | 10.75 |
| R5   |         | 8.72   |             | 6.93    |               | 7.59   |             | 7.77    |         | 9.35    |      | 10.84 |
| R6   |         | 9.02   |             | 6.95    |               | 7.68   |             | 7.88    |         | 9.85    |      | 10.92 |
| R7   |         | 9.33   |             | 6.96    |               | 7.75   |             | 7.98    |         | 10.36   |      | 11.00 |
| R8   |         | 9.63   |             | 6.97    |               | 7.83   |             | 8.08    |         | 10.90   |      | 11.07 |
| R9   |         | 9.94   |             | 6.98    |               | 7.89   |             | 8.17    |         | 11.47   |      | 11.14 |
| R10  |         | 10.25  |             | 6.99    |               | 7.96   |             | 8.26    |         | 12.08   |      | 11.20 |
| R11  |         | 10.55  |             | 7.00    |               | 8.02   |             | 8.34    |         | 12.71   |      | 11.26 |
| R12  |         | 10.86  |             | 7.00    |               | 8.07   |             | 8.42    |         | 13.37   |      | 11.32 |
| R13  |         | 11.17  |             | 7.01    |               | 8.13   |             | 8.50    |         | 14.07   |      | 11.37 |
| R14  |         | 11.47  |             | 7.02    |               | 8.18   |             | 8.57    |         | 14.81   |      | 11.42 |

(g/人・日)

事業系\_不燃ごみ

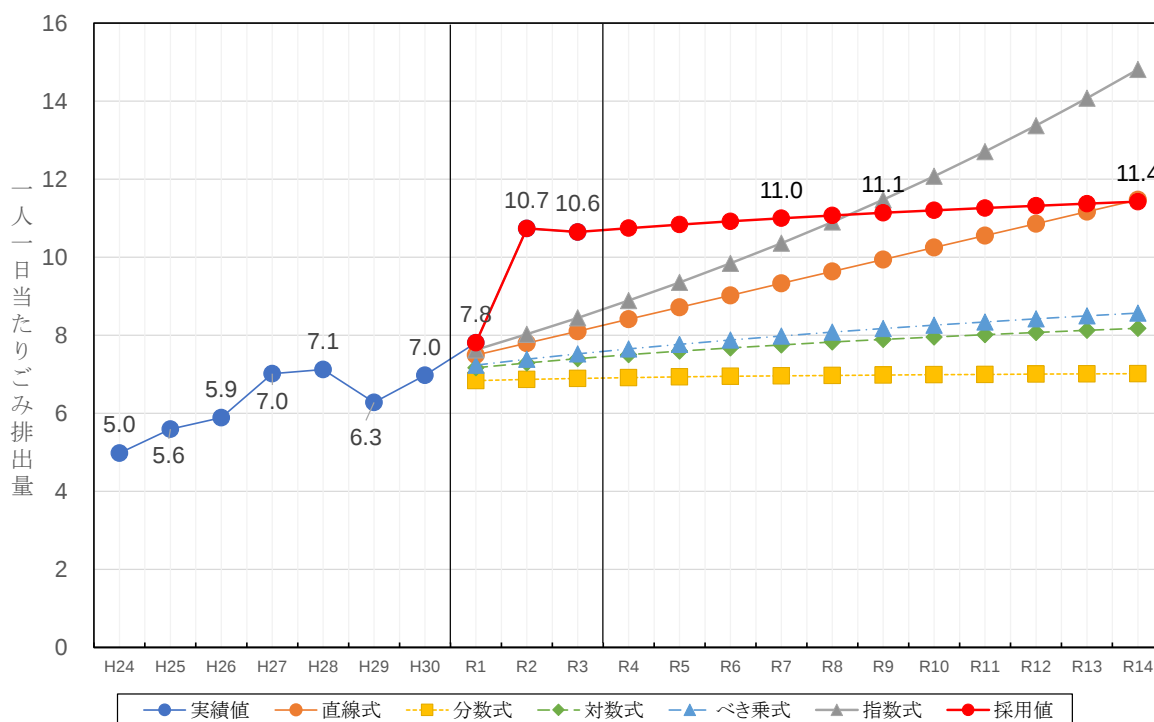


図 7-5 北秋田市における事業系不燃ごみ量原単位の各推計式による推計結果

表 7-6 北秋田市における事業系資源ごみ量原単位の各推計式による推計結果

|      | 直線式    |         | 分数式         |         | 対数式           |         | べき乗式        |         | 指数式     |          | 採用値  |
|------|--------|---------|-------------|---------|---------------|---------|-------------|---------|---------|----------|------|
|      | ①      |         | ②           |         | ③             |         | ④           |         | ⑤       |          |      |
|      | y=ax+b |         | y=a・(1/x)+b |         | y=a・loge(x)+b |         | y=y0(1+r)^x |         | y=a*b^x |          |      |
|      | n      | 7       | n           | 7       | n             | 7       | n           | 7       | n       | 7        |      |
|      | a      | -0.2157 | a           | 0.9025  | a             | -0.5656 | A           | 9.83024 | b       | 10.02317 |      |
|      | b      | 9.9869  | b           | 9.8130  | b             | 0.9763  | b           | 0       | b       | 0        |      |
| 相関関係 |        | 0.63176 |             | 0.21786 |               | 0.43659 |             | 0.42181 |         | 0.62095  |      |
| 順位   |        | 1       |             | 5       |               | 3       |             | 4       |         | 2        |      |
| H30  |        |         |             |         |               |         |             |         |         |          | 8.14 |
| R1   |        | 8.26    |             | 8.90    |               | 8.64    |             | 8.63    |         | 8.28     | 8.14 |
| R2   |        | 8.05    |             | 8.89    |               | 8.57    |             | 8.57    |         | 8.08     | 7.66 |
| R3   |        | 7.83    |             | 8.88    |               | 8.51    |             | 8.51    |         | 7.89     | 6.54 |
| R4   |        | 7.61    |             | 8.87    |               | 8.46    |             | 8.46    |         | 7.70     | 6.48 |
| R5   |        | 7.40    |             | 8.87    |               | 8.41    |             | 8.41    |         | 7.52     | 6.43 |
| R6   |        | 7.18    |             | 8.86    |               | 8.36    |             | 8.37    |         | 7.34     | 6.39 |
| R7   |        | 6.97    |             | 8.85    |               | 8.32    |             | 8.33    |         | 7.17     | 6.35 |
| R8   |        | 6.75    |             | 8.85    |               | 8.28    |             | 8.30    |         | 7.00     | 6.31 |
| R9   |        | 6.54    |             | 8.85    |               | 8.24    |             | 8.26    |         | 6.83     | 6.27 |
| R10  |        | 6.32    |             | 8.84    |               | 8.21    |             | 8.23    |         | 6.67     | 6.24 |
| R11  |        | 6.10    |             | 8.84    |               | 8.18    |             | 8.20    |         | 6.51     | 6.20 |
| R12  |        | 5.89    |             | 8.84    |               | 8.15    |             | 8.17    |         | 6.36     | 6.17 |
| R13  |        | 5.67    |             | 8.83    |               | 8.12    |             | 8.15    |         | 6.21     | 6.14 |
| R14  |        | 5.46    |             | 8.83    |               | 8.09    |             | 8.12    |         | 6.06     | 6.12 |

(g/人・日)

事業系ごみ\_資源ごみ

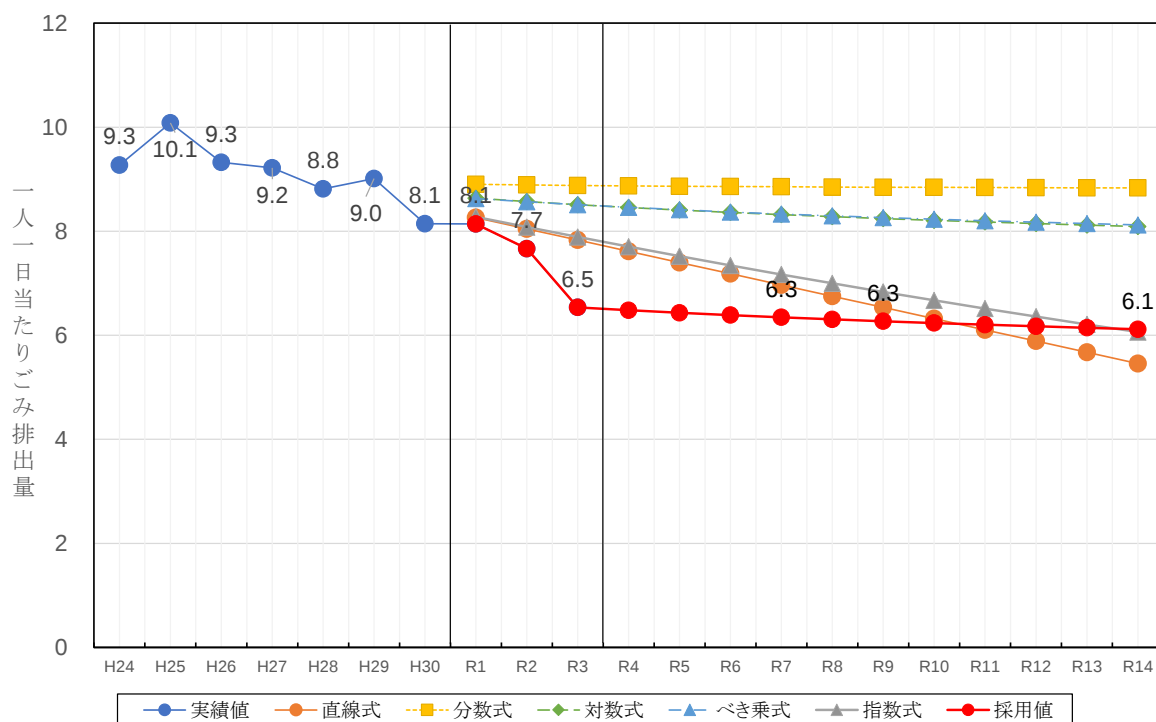


図 7-6 北秋田市における事業系資源ごみ量原単位の各推計式による推計結果

## 【審議会委員名簿】

### 北秋田市廃棄物減量等推進審議会委員

| No. | 氏名         | 職・所属等                         |
|-----|------------|-------------------------------|
| 1   | 春日 俊克      | 北秋田市自治会連絡協議会 副会長              |
| 2   | 伊東 由美子     | 北秋田市連合婦人会 副会長                 |
| 3   | 山野内 キミ子(○) | 北秋田市鷹巣消費者の会 会長                |
| 4   | 藤岡 茂憲(◎)   | 北秋田市商工会 会長                    |
| 5   | 白木 智也      | 荏原環境プラント(株)クリーンリサイクルセンター 所長   |
| 6   | 佐藤 枝梨子     | (有)鷹阿二清掃興業 代表取締役              |
| 7   | 中山 梓       | (有)ビルド・ミヤノ 代表取締役              |
| 8   | 佐々木 弘      | 認定特定非営利活動法人 環境あきた県民フォーラム 副理事長 |
| 9   | 佐藤 昭洋      | 北秋田市教育委員会 教育長                 |

◎:会長 ○:副会長

委員の任期:令和4年7月13日～令和6年7月12日

## 【審議会の開催状況】

|   | 開催事項                                 | 開催日等                        | 備考                                                               |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1 | 第1回北秋田市廃棄物<br>減量等推進審議会<br>(委員委嘱状交付式) | 令和4年7月13日                   | ・委員委嘱交付<br>・北秋田市一般廃棄物処理基本計画<br>について<br>・審議スケジュールについて<br>・その他について |
| 2 | 第2回北秋田市廃棄物<br>減量等推進審議会               | 令和5年1月24日                   | ・北秋田市一般廃棄物処理基本計画<br>について<br>・審議スケジュールについて<br>・その他について            |
| 3 | パブリックコメント                            | 令和5年1月28日<br>～<br>令和5年2月28日 | ・計画(案)に係る意見募集                                                    |
| 4 | 北秋田市廃棄物減量等<br>審議会からの答申               | 令和5年3月22日                   | ・審議会会長による答申                                                      |

## 【資料用語集】

### 【い】

#### 一般廃棄物

産業廃棄物以外の廃棄物のこと。一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は商店、オフィス、レストラン等の事業活動によって発生する「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴い発生する「家庭ごみ」に分類される。

### 【え】

#### SDGs(エス・ディー・ジーズ)

平成 27 年 9 月の国連総会で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」で示された具体的行動指針のことで、貧困や飢餓の撲滅、クリーンエネルギーの普及、持続可能な消費と生産、気候変動対策など 17 のグローバル目標と 169 の達成基準からなる。英語での名称は SDGs(Sustainable Development Goals)。



### 【こ】

#### ごみ処理基本計画

市町村は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき一般廃棄物処理に係る長期的な視点に立った方針を明確にし、一般廃棄物の発生量の見込み、一般廃棄物処理施設や体制の整備、対象となる一般廃棄物の減量化や再生利用に係る具体的な推進方策や目標値を明記した計画を策定する必要がある。

一般廃棄物のごみと生活排水からなり、一般廃棄物処理基本計画のうち特にごみについての計画を一般的に「ごみ処理基本計画」と呼ぶ。

### 【さ】

#### 最終処分場

焼却残渣や不燃ごみを最終的に埋立て処分する場所のことを言う。

#### 再使用(リユース)

使用された製品や部品、容器等を再使用すること。具体的には、あるユーザーから回収された使用済み機器等をそのまま、もしくは修理などを施した上で再び別のユーザーが利用する「製品リユース」、製品を提供するための容器等を繰り返し使用する「リターナブル」、ユーザーから回収された機器などから再使用可能な部品を選別し、そのまま、もしくは修理等を施した上で再度使用する「部品リユース」などがある。

#### 再生利用(リサイクル)

廃棄物などを原材料として再利用すること。効率的な再生利用のためには、同じ材質のものを大量に集める必要があり、特に自動車や家電製品といった多数の部品からなる複雑な製品では、材質の均一化や材質表示などの工夫が求められる。なお、再生利用のうち、廃棄物等を製品の材料としてそのまま利用することをマテリアルリサイクル(例:びんを砕いてカレットにした上で再度びんを製造する等)、化学的に処理して利用することをケミカルリサイクルと言う(例:ペットボトルを化学分解して再度ペットボトルにする等)。

### 3R（リデュース、リユース、リサイクル）

リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）の3つの頭文字をとったもの。

### **【し】**

#### し 渣

汚泥処理場やし尿処理施設などに混ざり込んでいるゴミ。髪の毛、紙、繊維類、食料残渣等。

### 循環型社会

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念。循環型社会形成推進基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としている。

### 循環型社会形成推進基本法

循環型社会の形成について基本原則、関係主体の責務を定めるとともに、循環型社会形成推進基本計画の策定その他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項などを規定した法律を言う。

### 焼却残渣

ごみを焼却した後に残る灰（燃えがら）。焼却した際に発生する灰のうち、細かい一部の灰は焼却ガスと一緒に集じん機で捕集される。この灰を飛灰と呼ぶ。焼却した際にガスに随伴せず炉に残る灰を主灰と呼ぶ。本計画では、主灰と飛灰を合わせて焼却残渣とする。

### 食品ロス

本来食べられるにもかかわらずごみとして捨てられてしまう食品のことをいい、食品の生産・製造、流通、消費の各段階において発生している。

### **【せ】**

#### 生活排水処理基本計画

市町村は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき一般廃棄物処理に係る長期的な視点に立った方針を明確にし、一般廃棄物の発生量の見込み、一般廃棄物処理施設や体制の整備、対象となる一般廃棄物の減量化や再生利用に係る具体的な推進方策や目標値を明記した計画を策定する必要がある。

一般廃棄物のごみと生活排水からなり、一般廃棄物処理基本計画のうち特に生活排水についての計画を「生活排水処理基本計画」と呼ぶ。

### **【た】**

#### 堆肥化

生ごみ等を好気状態（酸素がある状態）で微生物の働きによって分解（発酵）するなどして肥料にすることを言う。

### **【ち】**

#### 中間処理

ごみの焼却、不燃ごみの破砕、選別などを行うことでごみの体積と重量を減らし、最終処分場への埋立て後も環境に悪影響を与えないように処理すること。さらに、鉄やアルミ、ガラスなどの再び資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もある。

## 【は】

### 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法/廃掃法)

廃棄物の排出を抑制し、その適正な分別、保管、収集・運搬、再生、処分等の処理をすることを目的とした法律で、廃棄物処理施設の設置規制、廃棄物処理業者に対する規制、廃棄物処理基準の策定等を内容としている。

### 発生抑制(リデュース)

発生抑制と排出抑制は同義として捉えられる場合が多い。発生抑制はごみ自体を少なくすることであるのに対し、排出抑制は、分別収集しているごみについて減量することを言う。つまり、発生抑制は、消費する物自体の量を減らさなければ達成されないのに対し、排出抑制は、資源物を集団回収に排出することでも達成される。

## 【ふ】

### フードバンク

品質に問題が無いにも関わらず、包装の痛みなどで商品価値を失った食品を、企業から寄付を受けて引き取り、生活困窮者などに配給する活動、およびその活動を行う団体のこと。

## 【ゆ】

### 有料化

ごみを適正に処理するための費用について、ごみの排出量に応じて排出者自身から一定の費用を処理手数料として徴収すること。

## 【各種関連法令の概要】

| 年月    | 関連法令                          | 概要                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H6.8  | 環境基本法完全施行<br>(環境全般)           | 日本の環境政策の基本となる理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民とあらゆる主体の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の事項を定めている。                                                                                     |
| H12.4 | 容器包装リサイクル法完全施行                | 一般家庭から排出されるごみの容積比で 6 割、重量比で 2～3 割を占める容器包装廃棄物のリサイクルを進めるため、消費者には分別排出、市町村には分別収集、製造事業者にはリサイクルの責任を明確化にする。                                                               |
| H13.1 | 循環型社会形成推進基本法施行<br>(循環型社会形成)   | 廃棄物・リサイクル対策を総合的かつ計画的に推進するための基盤を確立するとともに、個別の廃棄物・リサイクル関係法律の整備と相まって、循環型社会の形成に向け実効ある取組みの推進を図るための基本的な枠組みを定めている。                                                         |
| H13.4 | 家電リサイクル法完全施行<br>(家電品)         | 平成 13 年 4 月以降、エアコン、テレビ(ブラウン管、液晶、プラズマ)、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機を特定家庭用機器として位置づけており、製造メーカーには再商品化を、小売業者には消費者からの引取及び製造メーカーへの引き渡しを、排出者にはリサイクル料金及び運搬費の負担を義務付け、家電製品のリサイクルを推進している。 |
|       | 資源有効利用促進法完全施行<br>(各種製品、パソコン等) | 10 業種・69 品目(一般廃棄物及び産業廃棄物の約 5 割をカバー)を対象業種・対象製品として位置付け、事業者に対して 3R(リデュース、リユース、リサイクル)の取組みを求めている。紙製容器包装及びプラスチック製容器包装については、事業者に対して平成 13 年 4 月より選別表示を義務付けている。             |
|       | グリーン購入法完全施行<br>(自治体の調達品)      | 国などの公的部門による環境物品等の調達の推進、環境物品等の情報提供の推進及び環境物品などへの需要の転換を促進するために必要な事項を定め、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な循環型社会の形成を図ることを目的としている。                                                      |
| H13.5 | 食品リサイクル法完全施行<br>(食品残渣)        | 食品廃棄物について、発生抑制と最終処分量の削減を図るため、飼料や肥料等の原材料として再生利用するなど、食品関連事業者(製造、流通、外食等)による食品循環資源の再生利用等を促進している。                                                                       |

|       |                          |                                                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H14.5 | 建設リサイクル法完全施行<br>(建設廃棄物)  | 建築物を解体する際に廃棄物(コンクリート、アスファルト、木材)を分別し、再資源化することを解体業者に義務付けている。                                                                                                              |
| H17.1 | 自動車リサイクル法完全施行<br>(自動車)   | 循環型社会を形成するため、自動車のリサイクルについて最終所有者、関連事業者、自動車メーカー・輸入業者の役割を定めた法律で、これにより最終所有者には、リサイクル料金(フロン類、エアバッグ類、シュレッダーダストのリサイクル)を負担することが義務付けられている。                                        |
| H25.4 | 小型家電リサイクル法完全施行<br>(小型家電) | 使用済小型電子機器等に利用されている金属その他の有用なものの相当部分が回収されずに廃棄されている状況に鑑み、使用済小型電子機器等の再資源化を促進するための措置を講ずることにより、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図ることを目的としている。                                           |
| R1.10 | 食品ロス削減推進法施行              | 食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めることにより、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的としている。                                                                |
| R4.4  | プラスチック資源循環法施行            | 国内外におけるプラスチック使用製品の廃棄物をめぐる環境の変化に対応するため、同製品の使用の合理化、同製品の廃棄物の市町村による再商品化、並びに、事業者による自主回収及び再資源化促進のための制度の創設等の措置を講ずることにより、プラスチックに係る資源循環の促進を図り、生活環境の保全と国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。 |