

第2節 物質フロー調査分析による県内の現状と課題

1 物質フロー調査分析とは

循環型社会を構築するためには、どれだけの資源を消費し、廃棄しているかという本県の経済社会におけるものの流れ（物質フロー）を的確に把握することが必要であり、物質フロー調査分析とは、毎年、国が実施する「一般廃棄物処理事業実態調査」や県が実施する「産業廃棄物処理実態調査」の数値、各種経済指標からの推計値を用いて物質フローを導き出すものです。

県では、平成18年度、平成22年度と循環型社会形成推進基本計画の策定時に調査を実施しており、平成27年度調査で3回目になります。

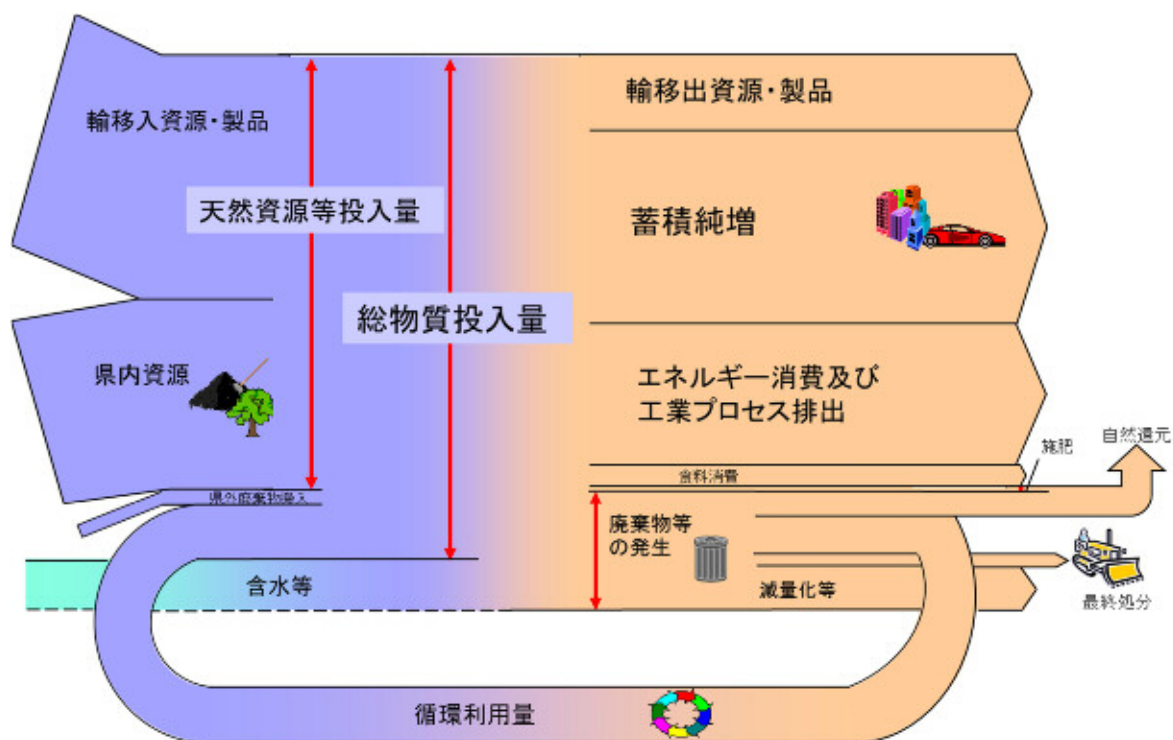


図4 物質フローとこれを構成する指標

廃棄物等

廃棄物処理法の適用を受けない、鉱業から排出されたスラグなどの廃棄物を含めたもの。

資源生産性

一定量当たりの天然資源等投入量から生み出される域内総生産額（国においては実質GDP）を算出することによって、産業や人々の生活がいかにか物を有効に使っているか（より少ない資源でどれだけ大きな豊かさを生み出しているか）を総合的に表す指標。

天然資源等投入量

域内資源及び域外からの輸移入資源・製品の域内への投入量の合計値。数値の算出にあたっては、国の各種流通統計や統計調査の結果を用いており、数値の無いものについては、産業連関表などを用いて推計している。

2 調査結果

平成27年度調査結果（平成25年度実績）は次のとおりです。

平成20年度と平成25年度を比較すると、天然資源等投入量や最終処分量が減少し、循環利用量が増加したことから、循環型社会形成に向けた取組は順調に進んでいます。一方で、廃棄物等の発生量は増加しており、循環利用率や廃棄物等循環利用率の数値が全国値より低いことから、より一層3Rの取組を推進していく必要があります。

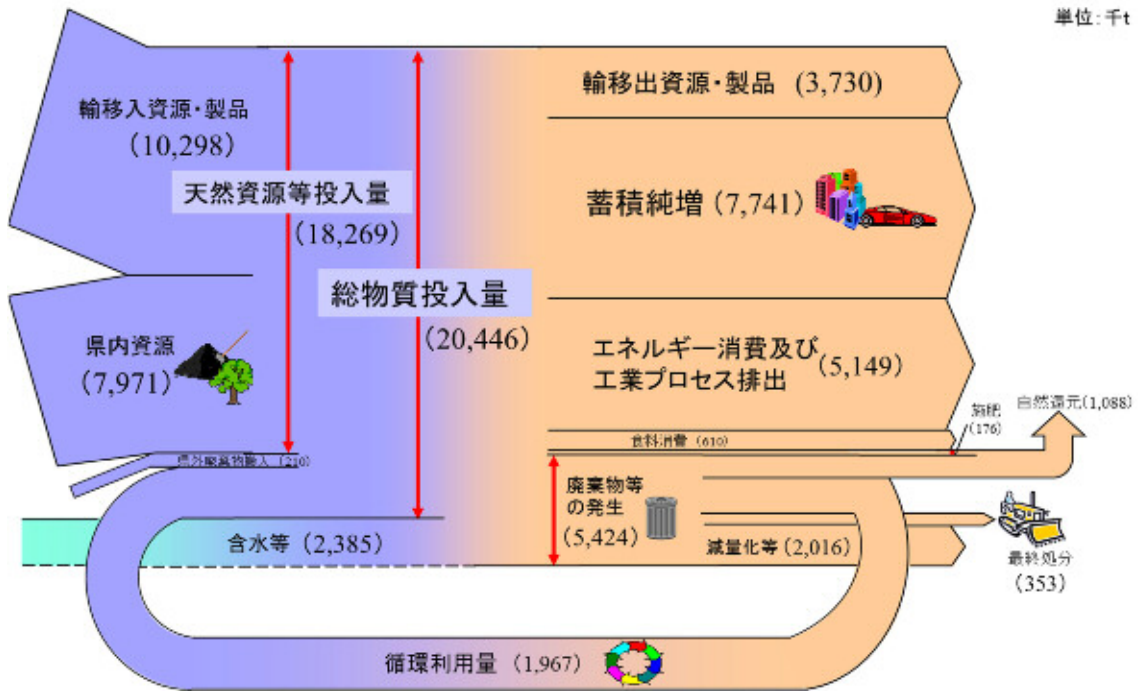


図5 平成25年度における県内の物質フロー（平成27年度調査）

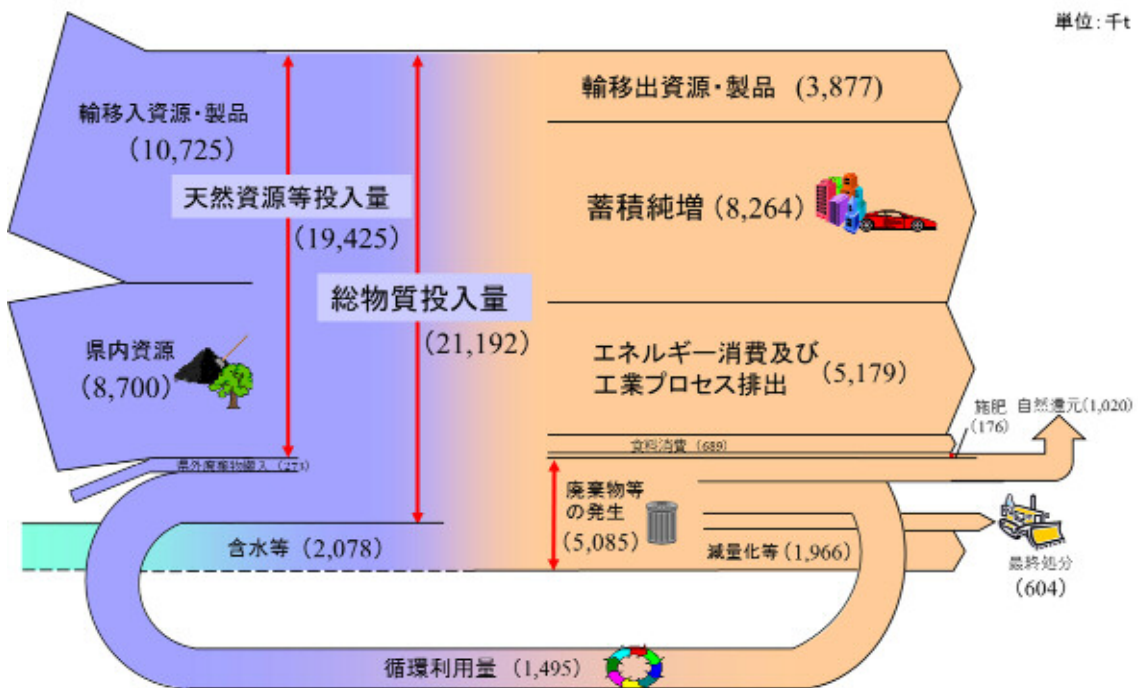


図6 平成20年度における県内の物質フロー（平成22年度調査）

表3 循環利用率等及び資源生産性

| | | 秋田県 | | 全国値 |
|-----------|-----------|----------|----------|-------------|
| | | 平成20年度 | 平成25年度 | 平成24年度 |
| 循環利用率 | [①/③×100] | 7.1% | 9.6% | 15.2% |
| 廃棄物等循環利用率 | [①/②×100] | 29.4% | 36.3% | 44.0% |
| 廃棄物等発生率 | [②/③×100] | 24.0% | 26.5% | 34.5% |
| 循環利用量 | [①] | 1,495千t | 1,967千t | 244,000千t |
| 廃棄物等量 | [②] | 5,085千t | 5,424千t | 554,000千t |
| 総物質投入量 | [③] | 21,192千t | 20,446千t | 1,606,000千t |
| 輸移入超過率 | [④/⑤×100] | 276.6% | 276.1% | 446.9% |
| 輸移入資源・製品量 | [④] | 10,725千t | 10,298千t | 800,000千t |
| 輸移出量 | [⑤] | 3,877千t | 3,730千t | 179,000千t |
| 資源生産性 | [⑥/⑦×100] | 187千円/t | 191千円/t | 380千円/t |
| 県内(国内)総生産 | [⑥] | 36,251億円 | 34,966億円 | 5,171,800億円 |
| 天然資源等投入量 | [⑦] | 19,425千t | 18,269千t | 1,361,000千t |

(1) 循環利用率

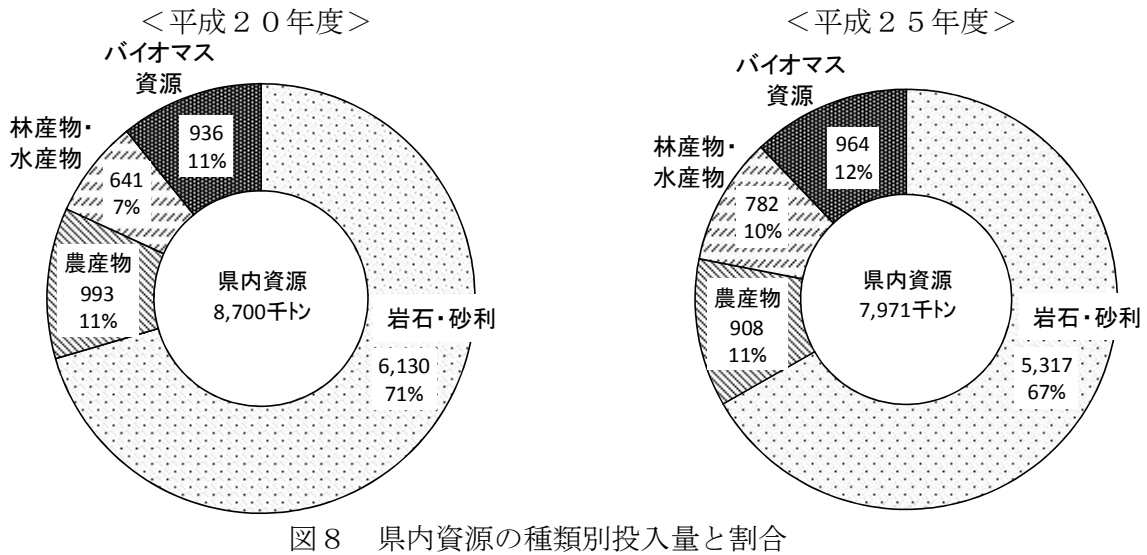
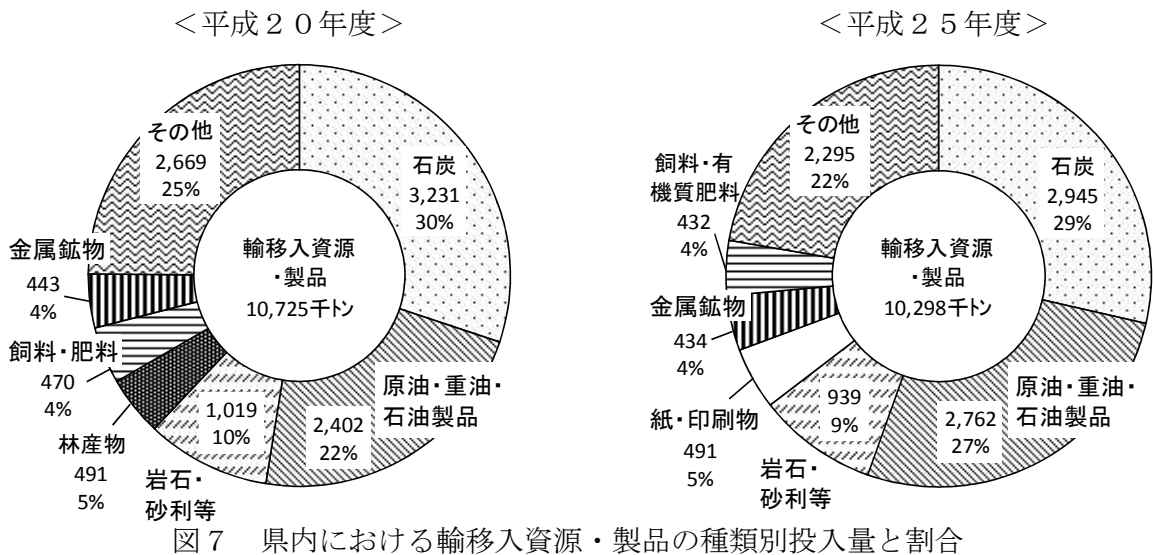
平成25年度の循環利用率は9.6%となっており、平成20年度より2.5ポイント増加しましたが、全国値よりは低くなっています。循環利用率が低いのは、次の要因によります。

- ①本県の経済活動に投入される資源の大半を占める砂利や砂が社会資本としてストックされていることや、石炭・石油がエネルギーとして消費されることなどにより、総物質投入量との対比で循環資源となる廃棄物等の排出が少なくなっています。

参考：本県には主要な火力発電所が2施設あり、重油、原油や石炭などの天然資源を県外より大量に移入し、消費している。

秋田県の主要な火力発電所

| | 燃料 | 出力 |
|---------|-------|---------|
| 秋田火力発電所 | 重油、原油 | 130万kW |
| | 軽油 | 33.3万kW |
| 能代火力発電所 | 石炭 | 120万kW |



②廃棄物等量に占める循環利用量の割合（廃棄物等循環利用率）は、全国の44.0%に対して本県は36.3%と低くなっており、一般廃棄物（ごみ）、産業廃棄物ともに全国値より低い率となっています。

これは産業廃棄物の廃棄物等循環利用率が低く、特に製紙業から排出される汚泥の多くが脱水・焼却処理されていることや非鉄金属製錬に伴い発生する鉱さいのほとんどが最終処分されていることが主な要因です。また、し尿については、全量が焼却等の減量化処理となっていることから、適正処理を確保しつつも、燃料化や堆肥化などの利活用を図る必要があります。

表4 廃棄物等循環利用率（再生利用率）の比較（平成25年度）

| | 秋田県 | 全国 |
|-----------|--------------|-------|
| 廃棄物等循環利用率 | 36.3% | 44.0% |
| 一般廃棄物（ごみ） | 16.9% | 20.6% |
| 産業廃棄物 | 44.8%(43.8%) | 54.7% |

※全国の産業廃棄物の循環利用率は平成24年度実績

※秋田県の産業廃棄物の循環利用率は、（ ）内が農業と鉱業の廃棄物を除いた数値

表5 県内における廃棄物等の処理処分の状況（平成25年度）

単位：千t

| | 発生量 | 循環利用量 | 自然還元量 | 減量化量 | 最終処分量 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 一般廃棄物(ごみ) | 414 | 66 | 0 | 289 | 59 |
| バイオマス系 | 317 | 40 | 0 | 258 | 19 |
| 非金属鉱物系 | 41 | 8 | 0 | 0 | 33 |
| 金属系 | 15 | 9 | 0 | 0 | 6 |
| 化石燃料系 | 41 | 9 | 0 | 31 | 1 |
| 一般廃棄物(し尿)小計 | 430 | 0 | 0 | 430 | 1 |
| バイオマス系 | 430 | 0 | 0 | 430 | 1 |
| 産業廃棄物 | 3,615 | 1,735 | 297 | 1,291 | 293 |
| バイオマス系 | 1,954 | 546 | 297 | 1,094 | 16 |
| 非金属鉱物系 | 1,499 | 1,084 | 0 | 168 | 247 |
| 金属系 | 18 | 16 | 0 | 0 | 2 |
| 化石燃料系 | 144 | 88 | 0 | 28 | 28 |
| バイオマス資源 | 964 | 167 | 791 | 6 | 0 |
| バイオマス系 | 964 | 167 | 791 | 6 | 0 |
| バイオマス系 | 3,666 | 754 | 1,088 | 1,789 | 36 |
| 非金属鉱物系 | 1,540 | 1,092 | 0 | 168 | 280 |
| 金属系 | 33 | 25 | 0 | 0 | 8 |
| 化石燃料系 | 185 | 97 | 0 | 59 | 29 |
| 合計 | 5,424 | 1,967 | 1,088 | 2,016 | 353 |

※一般廃棄物（ごみ）の内訳および処分比率は、国の循環利用量の推計結果（H24年度実績）を基に推計した。

※合計は端数処理により各項目の和と一致しない。

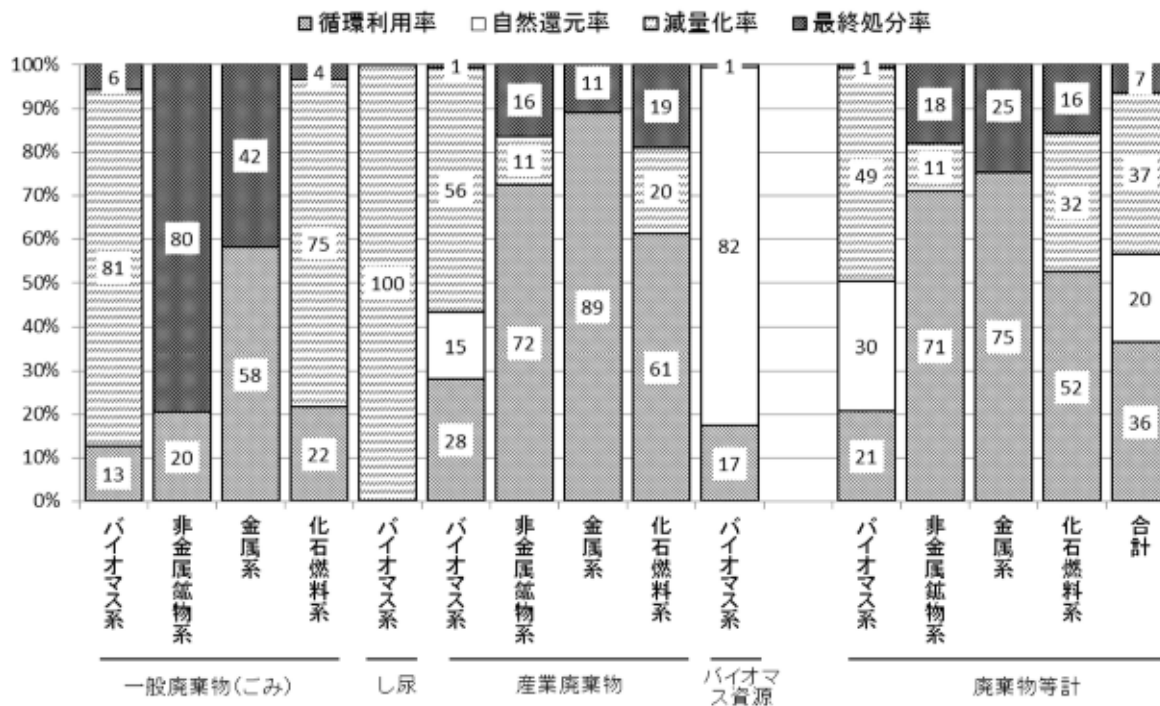


図9 県内における廃棄物等の処理処分の割合（平成25年度）

(2) 廃棄物等量

平成25年度の廃棄物等の発生量のうち、家畜ふん尿等のバイオマス系が68%で最も多く、石炭灰等の非金属鉱物系が28%、化石燃料系が3%、金属系が1%となっています。

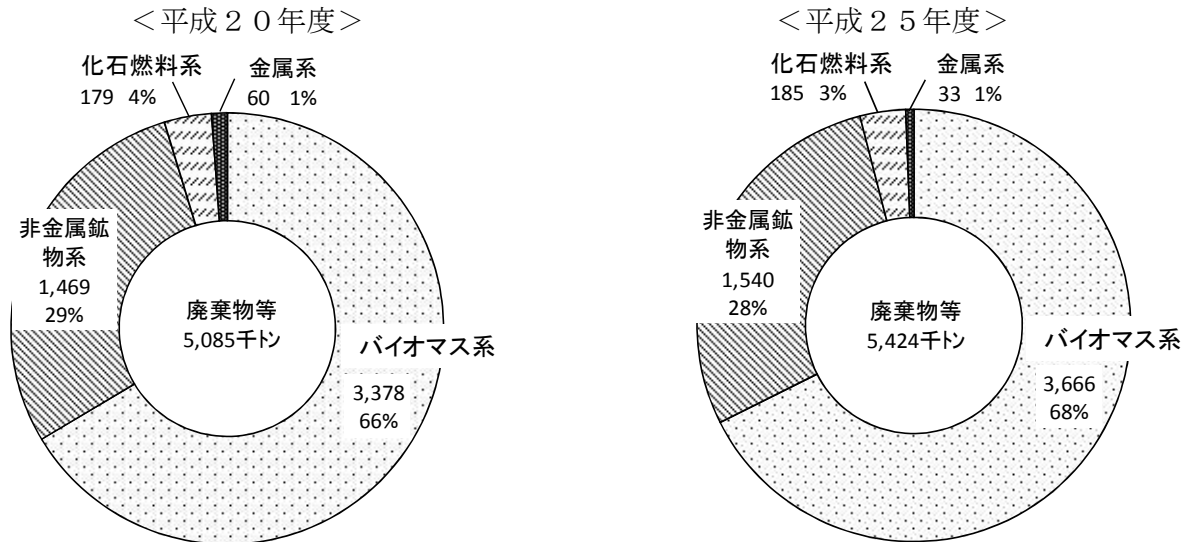


図10 県内における廃棄物等の種類別発生量と割合

平成20年度と比較して、金属系の発生量は減少しましたが、他は増加しています。これは、社会情勢の変化により、金属くずの需要が増えたことに伴い、廃棄物として排出されなくなったことが要因と考えられます。また、バイオマス資源については、林地残材や堆肥など、自然還元されているものもあり、明確に数字が把握し難いため、数値以上に多くの資源があるものと推測されます。

また処理処分の状況では、火力発電所から発生する石炭灰のリサイクルや産業廃棄物の廃油や廃プラスチック類のリサイクルが促進されたため、循環利用量は増加しています。

最終処分量が大きく減少したことについては、石炭灰のリサイクルが促進されたことのほか、県外から搬入され最終処分される一般廃棄物が減少したことが影響しています。

表6 県内の電気業から発生した石炭灰の処理量(千t)

| | 平成20年度 | 平成25年度 |
|-------|--------|--------|
| 再生利用量 | 74 | 235 |
| 最終処分量 | 187 | 54 |

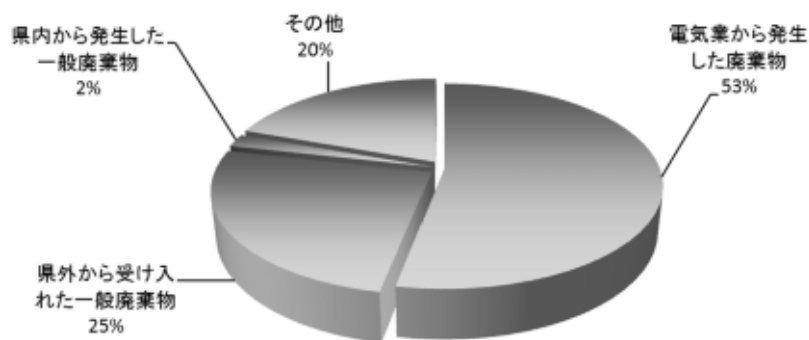


図1-1 平成20年度から平成25年度にかけて減少した県内における最終処分量の主な排出元別の割合

(3) 資源生産性（総生産／天然資源等投入量）

平成25年度の資源生産性は191千円／トンとなっており、平成20年度より4千円増加しましたが、全国の2分の1となっています。

本県の資源生産性が低いのは、砂利・岩石や石炭・石油など付加価値が低い一次製品の形で投入される資源の割合が多く、高付加価値の二次製品である製品等の量が少ないことなどによります。

サービス業や小売業、観光業など資源をあまり消費しない産業を中心に発展し、県内総生産を押し上げている都道府県は、資源生産性が高くなる傾向があります。

表7 資源生産性

| | | 秋田県 | | 全国値 |
|-----------|--------------------------------------|--------------|------------|--------------|
| | | 平成20年度 | 平成25年度 | 平成24年度 |
| 資源生産性 | $[\text{⑥}] / [\text{⑦}] \times 100$ | 187 千円／t | 191 千円／t | 380 千円／t |
| 県内（国内）総生産 | $[\text{⑥}]$ | 36,251 億円 | 34,966 億円 | 5,171,800 億円 |
| | 天然資源等投入量 | $[\text{⑦}]$ | 19,425 千 t | 18,269 千 t |

3 課題

循環利用率と資源生産性が全国と比べて低いのは、資源の消費量の少ないサービス業に比べ、素材産業や発電事業といった、大量の資源を消費し、廃棄物を排出する本県の産業構造等の特徴を色濃く反映しています。廃棄物の問題だけではなく、エネルギーや経済上の課題も関係してくることから、本県の特徴を踏まえつつ、向上に向けて長期的に取り組む必要があります。

しかし、廃棄物等についてみると、全国と比較して廃棄物等循環利用率が低いという課題があり、これについては、中・短期的には改善できる可能性があります。

(1) 循環利用率の向上

県内の循環利用率は平成16年度、平成20年度、平成25年度と約2ポイントずつ向上しています。全国値と比べるとまだまだ低い状況ですが、天然資源等の投入量は減少し、循環利用される量は増加しています。

よって、循環型社会の形成に向けては、天然資源の消費を抑制しつつ、効率的で無駄のない天然資源等の投入を行うとともに、今後はさらなる廃棄物等の発生抑制と循環利用の拡大が必要です。

表8 県内の循環利用率の推移

| | 平成16年度 | 平成20年度 | 平成25年度 |
|-------|--------|--------|--------|
| 循環利用率 | 5.4% | 7.1% | 9.6% |

(2) 地域循環圏の形成に向けたバイオマスの利活用

バイオマスの有効活用は、循環型社会の形成に寄与するだけでなく、地球温暖化の防止や低炭素社会の構築にも大きく寄与します。木質系バイオマスや動物のふん尿に加え、全国的には食品廃棄物やし尿・下水道汚泥の利活用が積極的に進められていることから、本県においても品目の性質を踏まえたバイオマスの利活用をより進めていく必要があります。

(3) 資源生産性の向上

資源生産性の低さは、本県の産業構造を色濃く反映している部分もありますが、循環型社会を構築するためには、資源を有効利用し、限られた資源でより高い価値を生み出すことが望ましいことから、個々の産業ごとに資源生産性の向上に配慮していく必要があります。

第3節 一般廃棄物

1 排出及び処理の現状（「一般廃棄物処理事業実態調査^{※3}」等より）

人口は継続して減少しているものの、平成21年度以降、ごみ排出量は横ばいであり、県民1人1日あたりごみ排出量は増加しています。生活系ごみ（収集ごみ）の量が減少している一方で、事業系ごみ（直接搬入ごみ）の量が増加しています。

ごみ処理の状況を見ると、直接焼却率が全国値よりも高いことが特徴となっています。

(1) 人口について

近年、本県の人口は年間約1万人ずつ減少しています。

昭和31年にピークを迎え、昭和56年以降は継続して減少しており、平成18年以降は年間1万人を超える人口減となっています。平成25年3月に国立社会保障・人口問題研究所が行った「日本の地域別将来推計人口」によれば、平成52年の本県人口は、約70万人とされています。

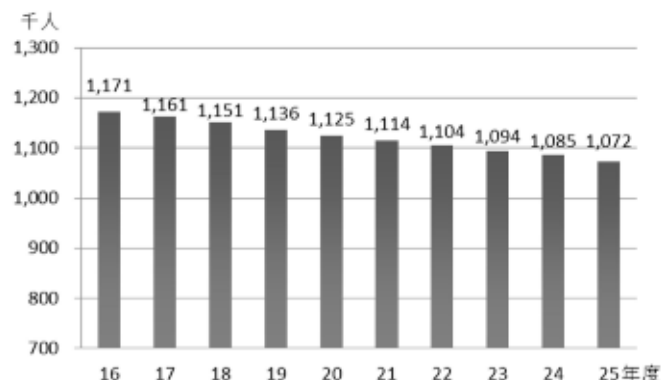


図12 本県の総人口の推移

※3 毎年環境省が実施している調査。市町村のごみ処理事業についての調査であり、市町村が関与しない一般廃棄物の処理については計上されていない。

県内の廃棄物処理に関わる体制を見ると、人口減少等により、廃棄物処理に当たる市町村職員の数は減少しています。持続可能な住民サービスの提供を維持するためにも、市町村は一般廃棄物の処理について統括的責任を有していることを踏まえ、複数の市町村でごみ処理の広域化を図るなど、適正な人員の確保に向けた市町村間の連携を強めることが必要です。

表9 一般廃棄物処理に当たる県内の市町村職員数 (人)

| | 平成15年度 | 平成20年度 | 平成25年度 |
|------------------|--------|--------|--------|
| 市町村（一般職＋技術職） | 377 | 386 | 323 |
| 一部事務組合等（一般職＋技術職） | 139 | 65 | 45 |
| 合計 | 516 | 451 | 368 |

(2) ごみ処理について

県民1人1日あたりごみ排出量は、平成18年度から平成21年度にかけては減少しましたが、以降は横ばい傾向となっています。

平成25年度のごみの排出量は39万2千トンと、平成19年度以降は減少しています。この内訳を見ると、総排出量に対する生活系ごみの割合が、平成20年度は約70.6%であったものが、平成25年度は67.3%と年々減少しています。これは、人口が減少したことや「ごみ処理有料化」の導入等の3Rの取組を進めてきたことにより、生活系ごみの総排出量が抑制された一方で、景気等の社会情勢に左右されやすい事業系ごみが増加したことで県民1人1日あたりごみ排出量が横ばい傾向となったものと考えられます。

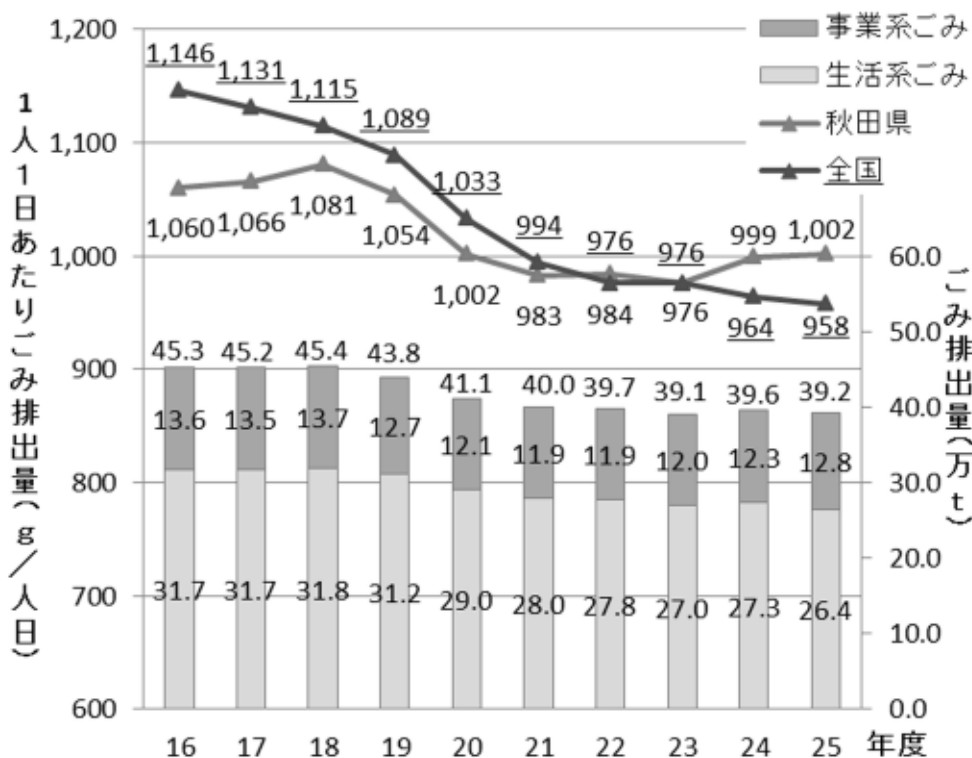


図13 県内でのごみ排出量の推移

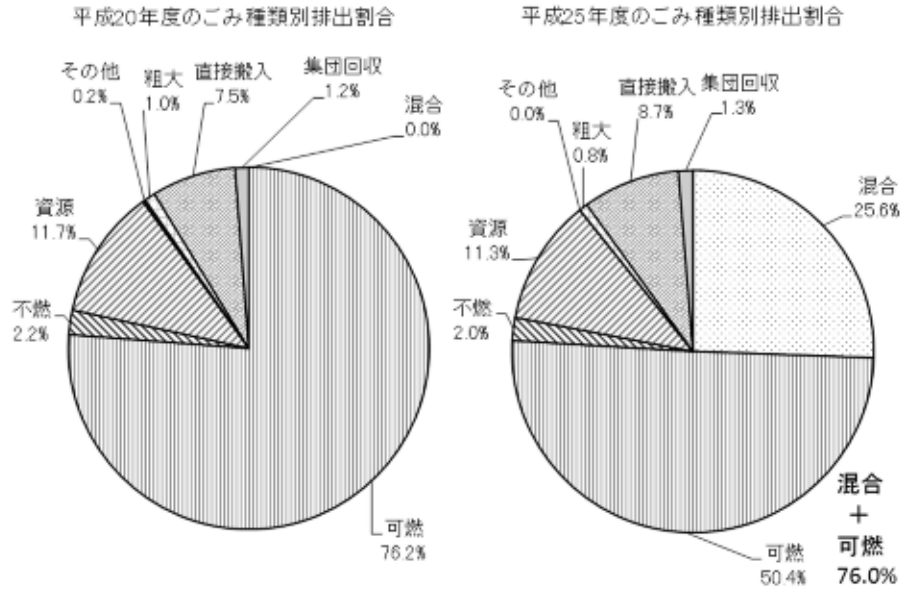


図14 県内でのごみ種類別排出割合※4

県内のごみ種類別排出割合をみると、事業系ごみが大部分を占める直接搬入ごみの割合が増加しています。このような背景には、景気回復等の社会情勢の変化による経済活動の活性化や市町村が管理する公共インフラの建替により発生した廃棄物の自ら処理によるほか、大雪・大雨などの災害により住家等の被害が増加していることから、災害により生じた廃棄物を処理したことなどが考えられます。

平成25年度のごみ処理の状況については、焼却、破碎・選別等により中間処理された量(中間処理量)は36万1千トン、再生業者等へ直接搬入された直接資源化量は2万1千トンです。これらで、ごみの総処理量全体の98.9%(減量処理率)を占めています。このうち、焼却施設により減量化された量は31万7千トン(ごみ総処理量の80.9%:直接焼却率)であり、中間処理されずに直接最終処分された量は、4千トン(ごみ総処理量の1.1%:直接埋立率)です。全国値を見ると、直接焼却率が75.2%、直接埋立率が1.3%となっていることから、本県は全国と比べ直接焼却率が高く、資源として再生できるものであっても焼却処理されている量が多いと考えられます。

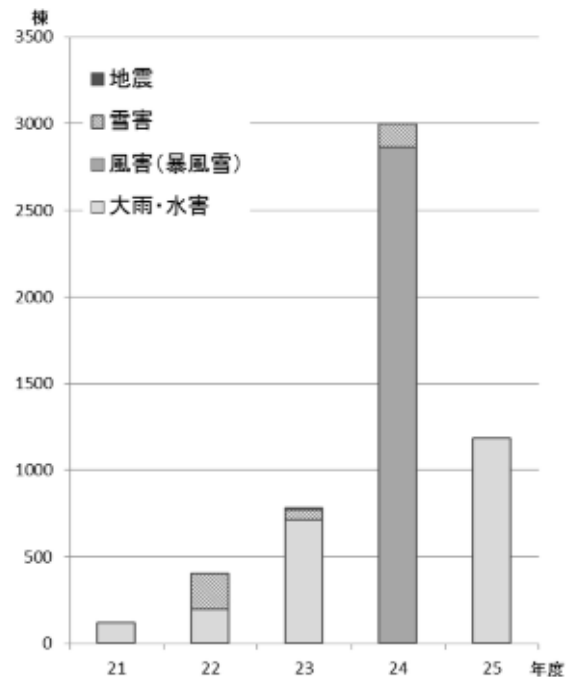


図15 県内における住家・非住家の災害別被害状況の推移

※4 秋田市では平成24年度の「ごみ処理有料化」の導入に合わせて処理体制を見直し、処理したごみをスラグとして再生利用できる熔融処理と焼却処理の併用から、熔融処理のみでの処理とし、それまでのごみの収集区分も見直したため、他の自治体で「可燃ごみ」として扱う性状のものを混合ごみとして計上しています。

《単位 : t/年》

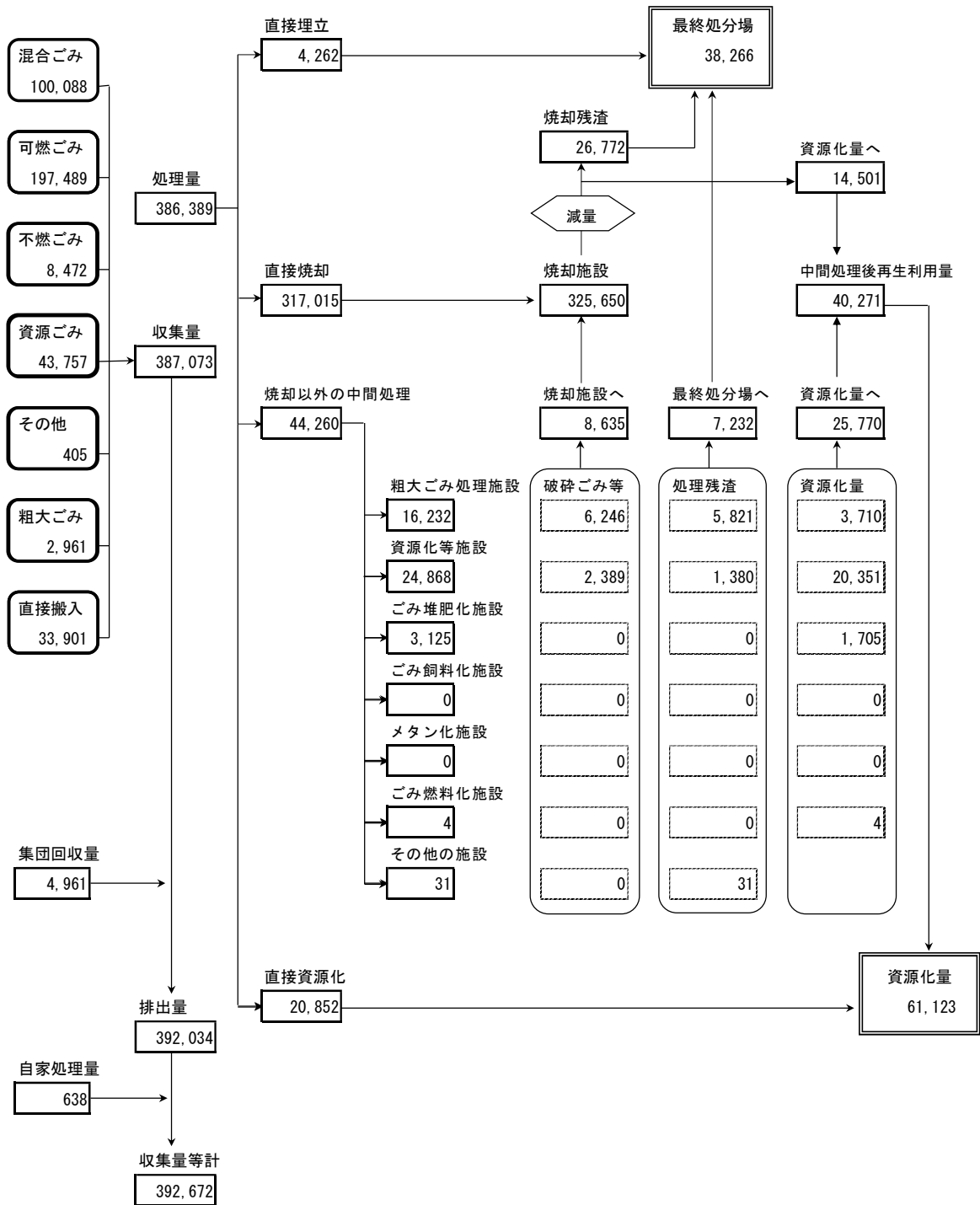


図16 平成25年度における県内のごみ処理フロー

県内の一般廃棄物の最終処分量は、年度毎の増減は見られるものの、平成16年度から平成20年度にかけては減少しましたが、以降は横ばい傾向となっています。

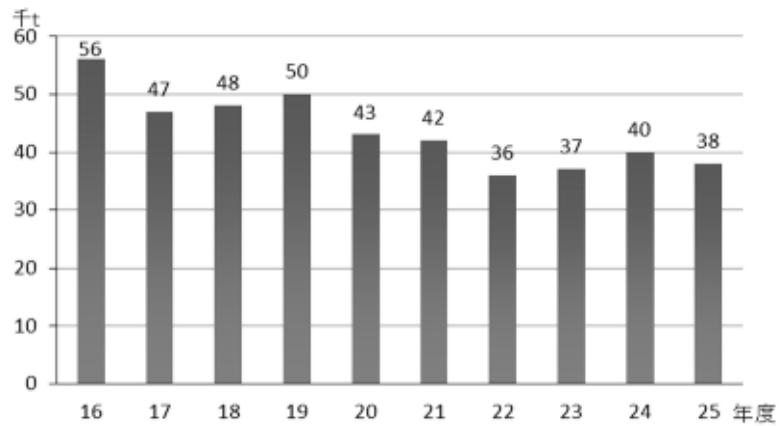


図17 県内での一般廃棄物最終処分量の推移

リサイクル率は、平成17年度に全国値を下まわってから、平成22年度まで低下してきました。平成22年度から平成24年度にかけて上昇したものの、平成25年度は再び低下しました。

リサイクル率は、市町村の処理施設における直接資源化や中間処理後の再生利用、町内会等の集団回収の量により算出される数値です。市町村が定める分別収集に協力し、各家庭での分別を徹底することや、町内会や学校、市町村が協力して廃品回収に積極的に取り組むことなどが重要です。

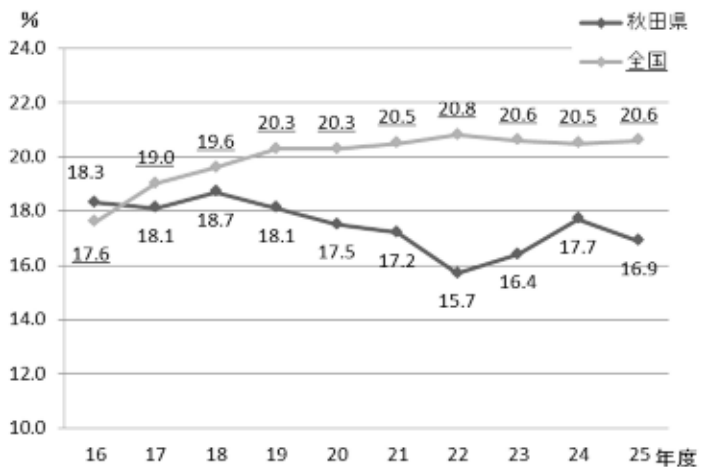


図18 一般廃棄物のリサイクル率の推移

県内の市町村等が一般廃棄物を収集する際の種類毎の分別数は、最大で14種類、最小で5種類、平均すると約8.5種類であり、全国の平均値約13種類^{※5}を下まわっています。市町村のごみ処理施設に搬入されたごみを単一の種類まで分別することは困難であり、また多くの労力を要することから、収集する前にできる限り分別することが必要です。

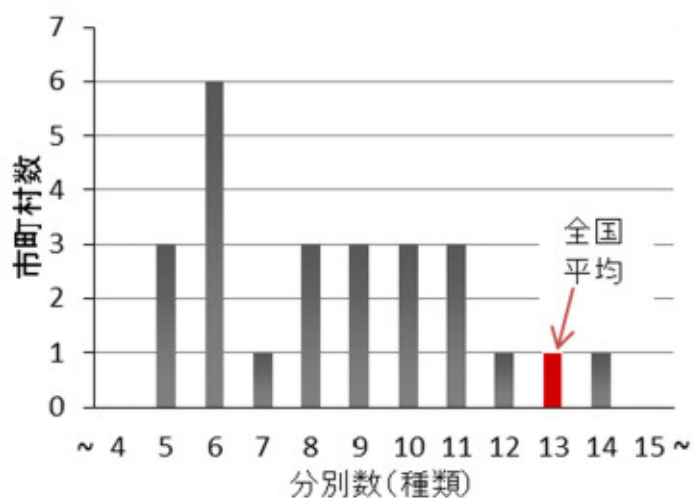


図19 ごみの分別数ごとの県内市町村数

※5 統計データの集計上の理由により、26品目以上の分別を実施している自治体については、26品目として計算した。

特に、紙くずや古紙については、市町村での分別収集や集団回収、再生事業者等により集められ、リサイクルが図られています。市町村のごみ処理事業における、ごみの排出量に対する紙類の再生利用量の割合は低い状況です。よって、これまでの各家庭での取組のほか、近年、排出量が増加している事業所でも、紙類の再生利用量を増やす取組の促進が必要です。

表10 一般廃棄物の処理処分の詳細

単位:t

| | 秋田県 | 全国 |
|----------------|-----------------|--------------------|
| 排出量 | 392,034 (100%) | 44,874,130 (100%) |
| 再生利用量 | 66,084 (16.9%) | 9,268,355 (20.7%) |
| 紙類 | 30,977 (7.9%) | 4,224,041 (9.4%) |
| 紙パック | 15 (0.0%) | 18,001 (0.0%) |
| 紙製容器包装 | 98 (0.0%) | 135,169 (0.3%) |
| 金属類 | 7,758 (2.0%) | 894,145 (2.0%) |
| ガラス類 | 8,080 (2.1%) | 813,697 (1.8%) |
| ペットボトル | 2,161 (0.6%) | 302,173 (0.7%) |
| 白色トレイ | 142 (0.0%) | 9,062 (0.0%) |
| 容器包装プラスチック | 329 (0.1%) | 664,097 (1.5%) |
| プラスチック類 | 2 (0.0%) | 62,155 (0.1%) |
| 布類 | 118 (0.0%) | 195,626 (0.4%) |
| 肥料 | 1,170 (0.3%) | 119,243 (0.3%) |
| 飼料 | 0 (0.0%) | 6,799 (0.0%) |
| 熔融スラグ | 14,223 (3.6%) | 545,663 (1.2%) |
| 固形燃料(RDF,RPF) | 0 (0.0%) | 368,284 (0.8%) |
| 燃料 | 0 (0.0%) | 18,527 (0.0%) |
| 焼却灰・飛灰のセメント原料化 | 0 (0.0%) | 311,914 (0.7%) |
| セメント等への直接投入 | 0 (0.0%) | 15,544 (0.0%) |
| 飛灰の山元還元 | 0 (0.0%) | 33,442 (0.1%) |
| 廃食用油(BDF) | 9 (0.0%) | 3,917 (0.0%) |
| その他 | 1,002 (0.3%) | 526,855 (1.2%) |
| 減量化量 | 287,684 (73.4%) | 31,067,574 (69.2%) |
| 直接焼却量 | 317,015 (80.9%) | 33,729,478 (75.2%) |
| 最終処分量 | 38,266 (9.8%) | 4,538,202 (10.1%) |
| 直接最終処分量 | 4,262 (1.1%) | 574,487 (1.3%) |
| 焼却残さ量 | 26,772 (6.8%) | 3,331,796 (7.4%) |
| 処理残さ量 | 7,232 (1.8%) | 631,919 (1.4%) |

※排出量を100%とした場合の割合。リサイクル率は処理量を100%としているため、数値が一致しない。

(3) し尿処理について

主に下水道の整備が進んだことによって県内の汚水処理人口普及率は増加しています。また、合併処理浄化槽も普及したため、し尿処理施設では、浄化槽汚泥の処理量が増加し、し尿の処理量が減少しています。

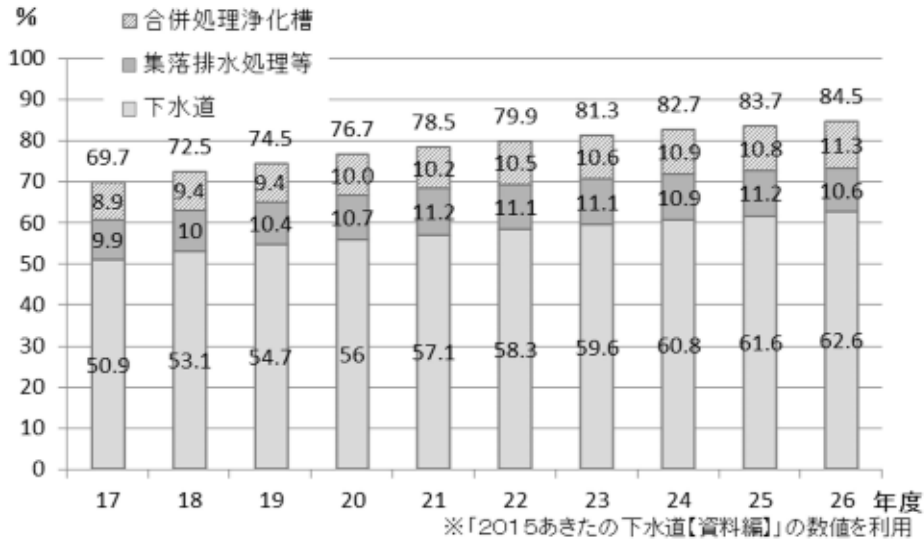


図20 県内の汚水処理人口普及率の推移

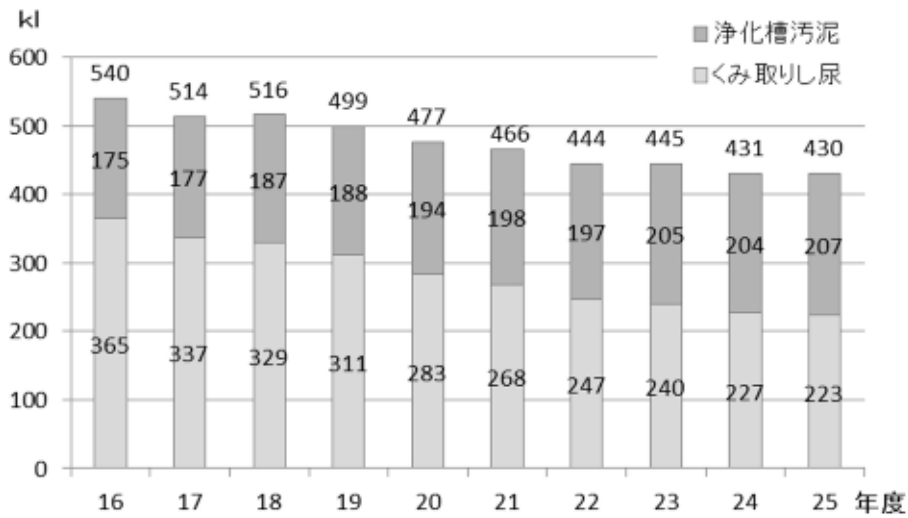
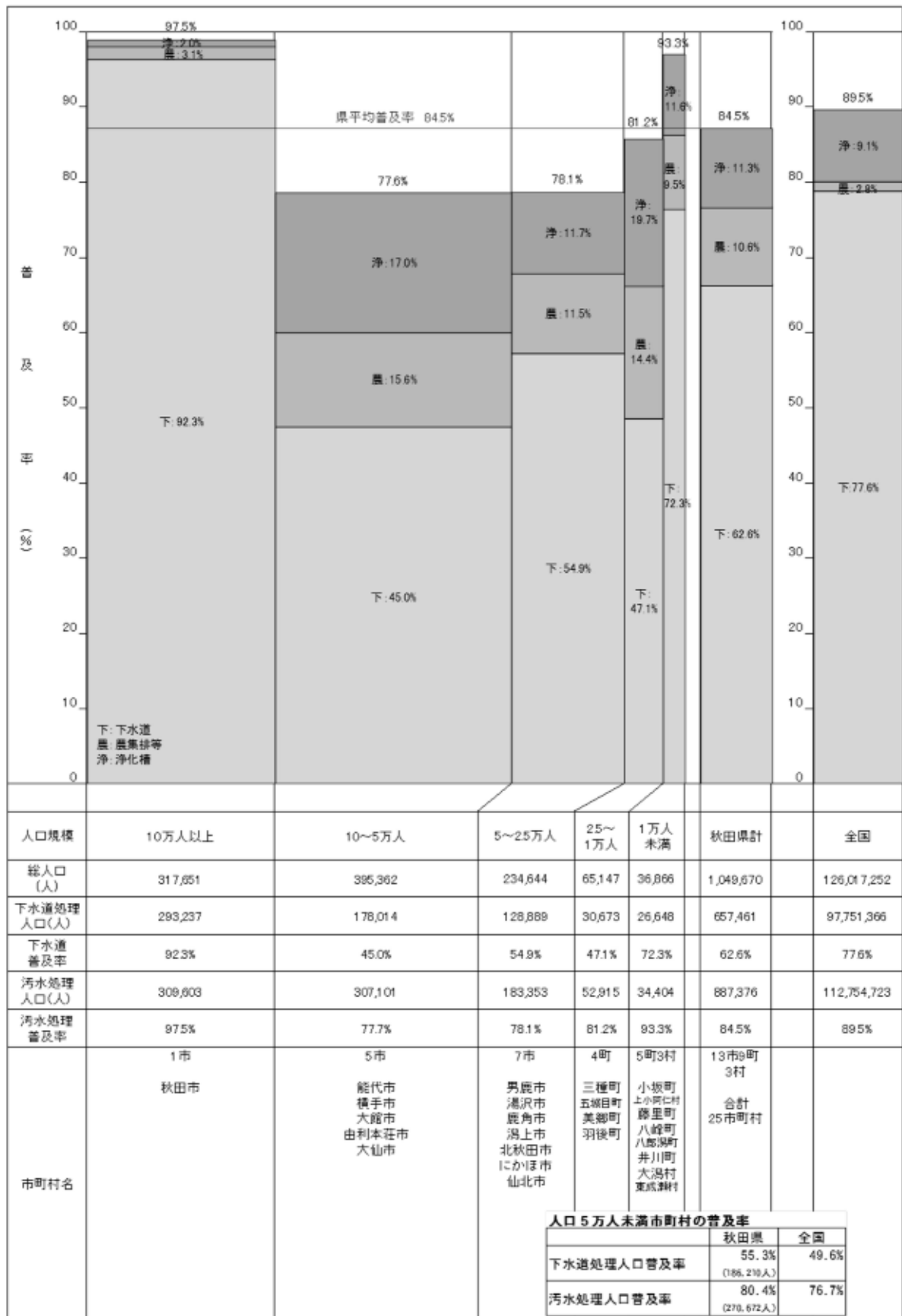


図21 県内のし尿処理施設における種類別処理量の推移

県内の市町村人口規模別普及状況を見ると、人口規模が1万人から10万人程度の市町村において汚水処理人口普及率が低くなっています。これは比較的人口が密集している都市部では下水道によって水洗化が進んでいるものの、下水道が普及していない郊外において、整備が遅れているものと考えられます。今後の人口減少が進む中では、合併処理浄化槽の整備による生活排水処理が進む見通しとなっています。

現在稼働している県内のし尿処理施設は、昭和60年前後から平成8年頃に稼働した施設が多く、更新の時期を迎えています。更新にあたっては、このような状況を踏まえて、周辺市町村や下水道関連施設と連携した共同処理を検討していくことが求められています。



※全国の数値は、東日本大震災の影響により、福島県を除く46都道府県のデータである。

図2-2 平成26年度末の県内市町村の人口規模別普及状況
(「2015あきたの下水道【資料編】」より。)

2 取組の現状

(1) 容器包装リサイクルに関する事項

【関連計画：秋田県容器包装廃棄物の分別収集の促進に関する計画】

県では、容器包装リサイクル法第9条の規定に基づき、容器包装廃棄物の発生抑制や分別収集をより一層進め、環境への負荷の少ない地域社会の実現と資源の有効利用を図ることを目的として、平成26年3月に秋田県容器包装廃棄物の分別収集の促進に関する計画（第7期）を策定しました。計画期間は平成26年度から平成31年度までであり、3年ごとに計画の内容を見直すこととしています。県内の容器包装廃棄物の再商品化の取組については、この計画に基づき進めていくこととしています。

(2) 家電リサイクルに関する事項

家庭用に製造されたテレビ、エアコン（室外機を含む）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機（以下「廃家電4品目」という）は特定家庭用機器再商品化法に基づき、市町村や家電の小売業者等が回収し、製造業者等によりリサイクルが図られる制度となっています。

国は、平成27年3月に「小売業者の引取義務外品の回収体制構築に向けたガイドライン」を策定し、小売業者に回収義務のない廃家電4品目（以下「引取義務外品」という）については、市町村等で回収体制を構築するよう通知を発出しました。

近年、廃家電4品目を、自治体の許可を得ること無く回収する不用品回収業者が全国で横行しており、県内でも存在が確認されています。このような業者の中には、引き取ったものを不法投棄や不適正処理（以下「不法投棄等」という）した事例のほか、金銭の授受に関する消費者トラブルに発展した事例が報告されています。

県では、このような者に対し、国、市町村等の関係機関と連携して指導に当たっています。

(3) 使用済小型家電リサイクルに関する事項

【関連計画：秋田県環境調和型産業集積推進計画】

県では、平成23年3月に秋田県環境調和型産業集積推進計画を策定し、県北地区の鉱山関連技術などを活かした環境・リサイクル産業の拠点化を進めてきました。

さらに、平成21年度に国のモデル事業を活用し、秋田県全域での使用済小型家電の回収モデル事業を実施し、国はこれらの結果を基に、平成25年4月1日に使用済小型電子機器等の再資源化促進に関する法律（以下「小型家電リサイクル法」という）を施行しました。

法律の施行後、県内の市町村では使用済小型家電の回収体制の構築を進めており、平成28年度には県内すべての市町村で体制が構築されると見込まれます。なお、秋田県は広い県土を有することから、回収後の運搬における費用の面などで課題があるため、効率的な運搬方法や回収量を増やす方策について検討しています。

(4) 適正処理に関する事項

【関連計画：秋田県海岸漂着物等対策推進地域計画】

県内の廃棄物処理施設の設置状況を見ると、主な処理方法である焼却、最終処分を行う施設は整備されており、収集ごみなどの処理に支障をきたす状況は確認されていません。

しかしながら、処理主体によっては公園等の維持管理に伴って排出された木くずや家庭から生じたがれき類など、一部の一般廃棄物に該当する品目について、その処理方法が明示されていないものが確認されています。また、海岸漂着物対策の継続的な取組のほか、水俣条約を踏まえた水銀廃棄物対策などの新たな課題もあります。

一般廃棄物の処理について、国は最高裁判所判決^{※6}を踏まえ、平成26年10月8日付けで「一般廃棄物処理計画を踏まえた廃棄物の処理及び清掃に関する法律の適正な運用の徹底について」の通知を発出し、廃棄物の処理は適正処理が基本であり、一般廃棄物の処理に関しては、その処理全体について統括的な責任を有する市町村の役割が極めて重要であるとし、市町村に対して一般廃棄物処理計画の適正な策定及び運用等を求めています。

(5) 災害廃棄物の処理に関する事項

平成23年3月11日、東北地方太平洋沖を震源とする地震が発生し、これによる津波やその後の余震等により引き起こされた災害を含む、東日本大震災が発生しました。

この災害により、東北地方の太平洋側では多くの災害廃棄物が発生したため、発生自治体に限らず、広域的にその処理を行いました。本県内の廃棄物処理施設においても、岩手県野田村や宮古市で発生した災害廃棄物を受け入れ、その処理を行いました。

このほか、県内でも暴風雪や大雨等により災害廃棄物が発生し、国の補助事業を活用してその処理を行ってきました。

これらの災害の発生を契機として、全国的に安全、安心に関する意識は高まっており、東日本大震災の経験から、大規模災害発生時においては、迅速かつ適正な処理を確保しつつ、分別を徹底して再資源化を行うことが重要であるため、平時から備える必要があるとされています。

(6) 廃棄物処理施設の整備に関する事項

【関連計画：秋田県ごみ処理広域化計画（平成29年度まで）、

秋田県地球温暖化対策推進計画】

国は平成9年1月付けで通知を発出し、ダイオキシン類対策等の高度な環境保全対策の必要性や適正なごみ処理の推進に当たっての課題に対応するため、ごみ処理の広域化が必要であるとし、広域化に向けた計画を策定することとしました。

これを受けて、県は市町村との協議を重ね、平成11年3月に秋田県ごみ処理広域化計画を策定し、県内を10ブロックに区分けして平成29年頃まで10施設に集約することを目指して取組を進めてきました。その結果、施設の更新時期が一致しなかったことなどから集約できなかったブロックはあったものの、平成29年度までには計画策定時の23施設が14施設となる見込みとなっています。

なお、一部地域ではごみ処理の広域化にあわせ、ごみ発電施設や熔融スラグ処理施設を導入しています

※6 平成26年1月28日 最高裁第三小法廷判決「一般廃棄物処理業許可取消等、損害賠償請求事件」

3 主要な課題

(1) さらなる3Rの推進に向けた取組

持続可能な社会の構築に向けて、県民一人ひとりが、ごみ処理には化石燃料を消費し、多額の費用を要することなども念頭に置きながら、より一層3Rの推進に向けた取組を進めていかなければなりません。

生活系ごみについては、減少傾向にあるものの、1人1日当たりごみ排出量は全国値には及ばないことから、各家庭での発生抑制や分別を徹底するとともに、市町村の定めるごみ処理の施策に協力することで、焼却や最終処分されるごみの量を減らすことが必要です。また、小売店等においても簡易包装の導入やレジ袋の削減の対策が必要です。

事業系ごみについては、すべての業種において事務作業から多量に排出される紙ごみや、産業廃棄物に該当しない木くずや食品残さ等について、分別を徹底し、循環資源として活用できるようリサイクル事業者に引き渡すなどの取組を進めていくことが必要です。

市町村では、排出者が取り組みやすいように発生抑制や分別方法の普及啓発に努めるとともに、リサイクル資源として有用なものは分別して回収できるよう、ごみの分別区分を見直すことや、周辺自治体との連携を図るなどにより、処理先のない廃棄物が生じないよう適正処理のルートを確保していくことが必要です。

なお、3Rの推進に向けた取組を進めるにあたり、「ごみ処理有料化」はごみの発生抑制に有効な手段とされており、県内では平成26年度末時点で15市町村が導入しています。導入に当たっては、住民のライフスタイルが転換するよう十分な説明を行うとともに、適正な手数料設定や他の取組状況との整合性に配慮していく必要があります。

(2) 新たな不適正処理事案への対応と適正処理の確保

市町村のごみ処理に関わる職員が減少している一方で、無許可の不用品回収業者の横行など、新たな形態の不適正処理事案も見られます。一般廃棄物の処理について市町村は統括的責任を有することから、引き続き適正な人員の確保に努めていくことや、関係機関との連携を強化して対応することが必要です。

これに加え、市町村においては、引取義務外品の回収体制や水銀廃棄物の分別収集体制の構築など、適正処理の確保により一層努めていくことが必要です。

(3) 一般廃棄物処理の広域化

県内の一般廃棄物処理施設の多くが更新の時期を迎えています。人口減少社会への対応や災害発生時の対応を勘案し、計画的に施設の整備を進めることが必要となっています。

既存施設の活用や新施設の設置にあたっては、これまでの環境保全対策に加え、人口減少社会においても3Rの推進に向けた取組を行いながら持続可能な住民サービスを提供するため、高効率ごみ発電等の設備やし尿処理汚泥の燃料化の設備など、資源の利活用や低炭素社会の構築に寄与するような設備の導入を検討することが求められています。

そのためには、処理するごみの量を効率的に確保する必要があることから、これまでの処理の区域にとらわれることなく、施設の更新時期に合わせてごみ処理の体制を見直して広域化を図る必要があります。

(4) 大規模災害発生時における平時から切れ目の無い廃棄物処理体制の構築

災害発生時において、廃棄物処理施設は復旧、復興にあたり重要な施設であるとともに、自立して稼働できる施設であることから、防災の拠点施設と位置付ける自治体もあります。

災害の規模に限らず、災害発生時は通常どおりの業務を行うことが困難になる場合もあるため、平時と変わらず切れ目のない廃棄物処理を行えるよう、本県においても日頃からの備えが必要です。

第4節 産業廃棄物

1 排出及び処理の現状

(1) 県内処理の状況

平成26年度の県内の産業廃棄物（農業・鉱業に係るものを除く）の発生量は233万1千トンで、有償物13万5千トンを除く219万7千トンが廃棄物として排出されています。排出量219万7千トンのうち、脱水や破碎、焼却等の中間処理量は198万8千トンで、中間処理により88万5千トンが減量されています。また、再生利用量は101万5千トン、最終処分量は29万7千トンとなっています。

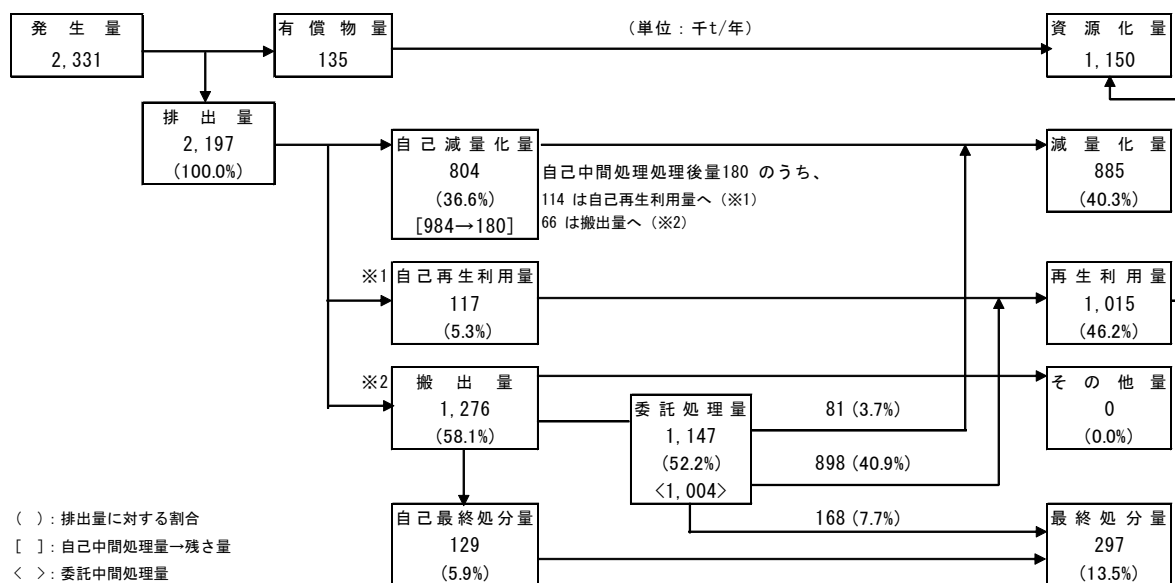


図23 県内での産業廃棄物の発生量及び処理量（平成26年度）

種類別の排出量では、最も多いのが汚泥89万1千トンで、次いでがれき類55万7千トン、ばいじん28万9千トン、鉱さい14万7千トンとなっています。

なお、汚泥は排出時には多量ですが、排出事業者自らによる脱水、乾燥、焼却等の処理により大幅に減量されるため、搬出量は11万4千トン（8.9%）となっています。

また、再生利用量では、がれき類が54万9千トン（54.1%）で最も多く、次いでばいじんが24万4千トン（24.0%）、木くずが5万9千トン（5.8%）、燃え殻が4万1千トン（4.0%）となっています。

最終処分量では、鉱さいが14万トン（47.2%）で最も多く、次いでばいじんが4万5千トン（15.2%）、汚泥が4万3千トン（14.5%）、燃え殻が2万1千トン（7.0%）などとなっています。

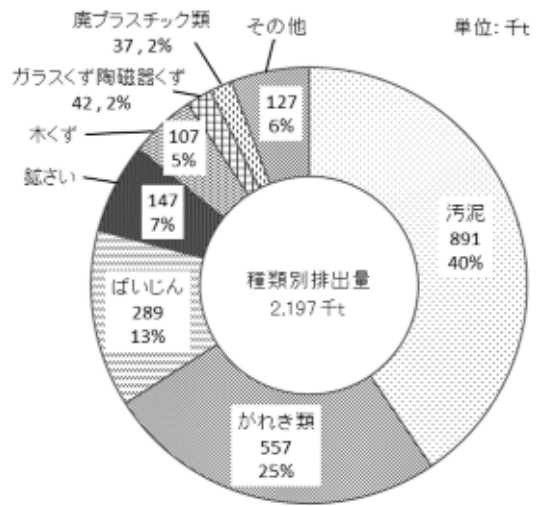


図24 県内での産業廃棄物の種類別排出量 (平成26年度)

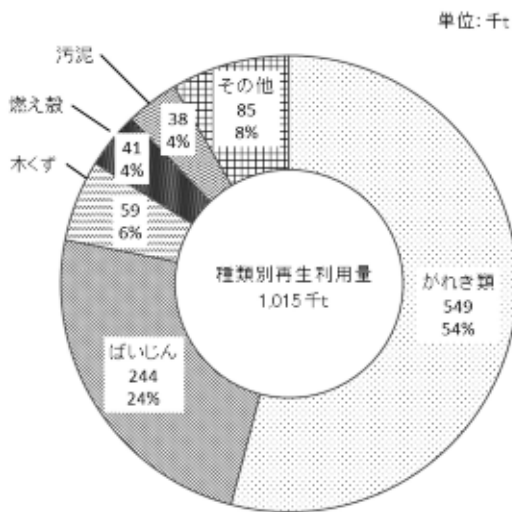


図25 県内での産業廃棄物の種類別再生利用量

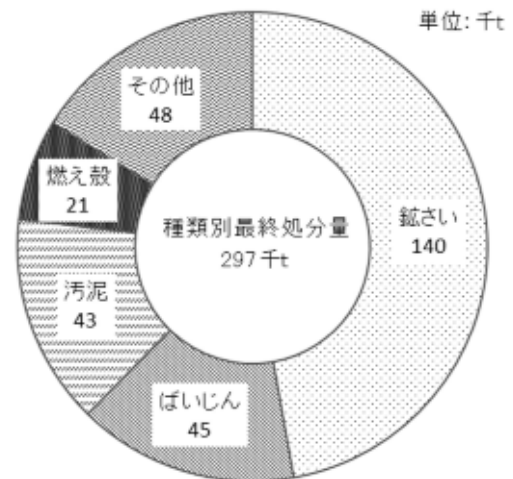


図26 県内での産業廃棄物の種類別最終処分量

排出量、再生利用量及び最終処分量の推移は、図27のとおりです。排出量は、平成21年度まで減少しておりましたが、平成26年度は、平成21年度に比べ、増加となっています。再生利用量は平成11年度から増加している一方、最終処分量は減少しています。

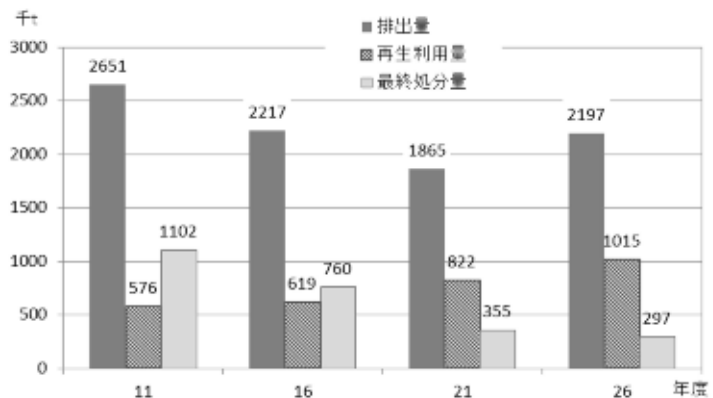


図27 県内での産業廃棄物処理状況の推移

(2) 農業・鉱業に係る産業廃棄物

農業から排出される産業廃棄物は、畜産農業から発生する家畜ふん尿と施設園芸などから排出される廃プラスチック類であり、平成26年度の排出量は、表11のとおりと推計されます。

表11 県内での農業から排出される産業廃棄物 (千t)

| 動物のふん尿 | 廃プラスチック類 | 合計 |
|--------|----------|-------|
| 1,034 | 1 | 1,035 |

鉱業から排出される産業廃棄物は、砂利洗浄等から発生する汚泥、砕石くず等の鉱さいなどであり、平成26年度の排出量は、表12のとおりと推計され、汚泥、鉱さいの処理は、埋め戻し材などとしてほぼ全量が再生利用されています。

表12 県内での鉱業から排出される産業廃棄物 (千t)

| 汚泥 | 鉱さい | その他(廃油・廃プラ等) | 合計 |
|----|-----|--------------|----|
| 67 | 9 | 1 | 77 |

(3) 広域処理の状況

県外から搬入される産業廃棄物は、図28のとおり中間処理をされるものが大きな割合を占めており、産業廃棄物処理実績報告による平成26年度の搬入量は17万5千トンであり、うち中間処理されたものが16万トン、最終処分されたものが1万5千トンとなっています。平成24年度をピークに減少していますが、引き続き、条例に基づく事前協議を行うことなどにより、適正な処理の促進を図る必要があります。

一方、県内で発生し県外に搬出された産業廃棄物の量は、平成26年度において33万7千トンで、うち中間処理された量が33万7千トン、最終処分された量は1千トン未満となっています。

(4) 処理施設の設置状況

産業廃棄物の中間処理施設は平成26年度末で288施設が設置されており、そのうち木くずや廃コンクリートなどのがれき類をリサイクルする破砕施設は176施設(61.1%)となっています。

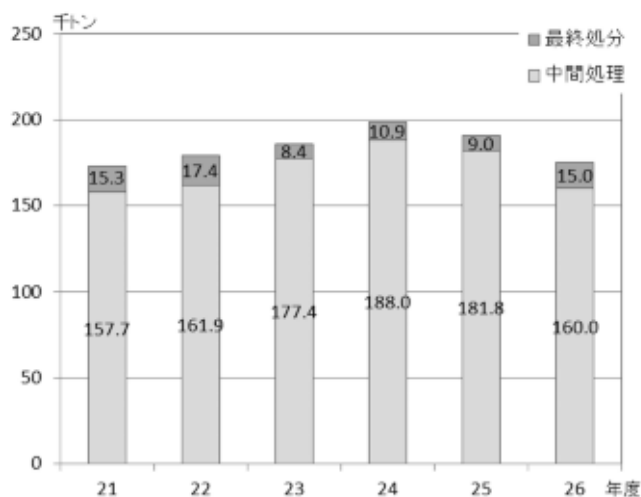


図28 県内への産業廃棄物搬入量

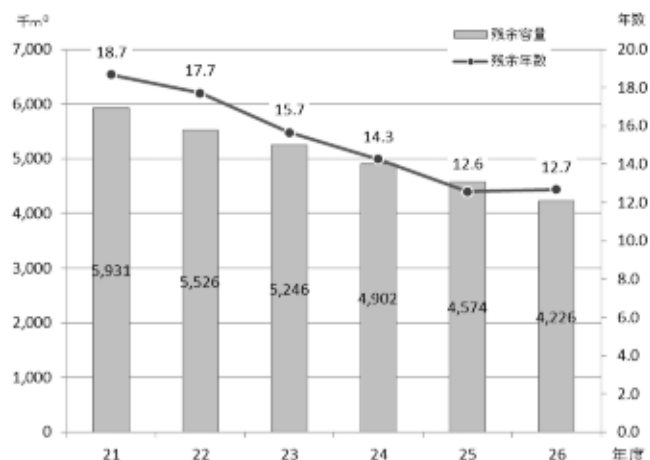


図29 県内の産業廃棄物最終処分場の残余容量と残余年数

また、最終処分場は19施設あり、残余容量は422万6千 m^3 となっています。事業者及び産業廃棄物処分業者の産業廃棄物処分実績報告の埋立量（一般廃棄物の処分実績を含む最終処分場あり）から残余年数を算定すると、平成26年度末で約12.7年分となっています。

2 取組の現状

(1) 建設リサイクルに関する事項

関係機関で解体工事現場などのパトロールを行うなど、解体工事等における分別解体や建設廃棄物の適正処理を推進しており、建設廃棄物の再資源化等率は向上し、約99%と高いレベルで推移しています。

引き続き、分別解体等の徹底、建設資材廃棄物の再資源化等を促進し、資源の有効利用や廃棄物の適正な処理を図ります。

(2) 自動車リサイクルに関する事項

国は平成26年度から平成27年度にかけて自動車リサイクル制度の見直しに向けた検討を実施し、自動車リサイクル制度はおおむね順調に推移しているものの、3Rの推進・質の向上や不法投棄等への対応の強化、次世代車と素材の多様化への対応等が今後の課題であるとして取りまとめました。

本県は、鉱山関連産業により培った技術を有している企業により、これまでも自動車部品から白金等の貴金属を取り出すなどの自動車リサイクルの分野における3Rが推進されてきました。引き続き、国内の動向を踏まえつつ、このような企業を中心としてリサイクル産業の振興が期待されます。

一方、使用済自動車の解体などの処理については、法令を遵守し、適正にその処理を行う事業者が育成されている一方で、ヤード業者等により、事業場からの油の流出や中古自動車と称して不適正に輸出する事例などが確認されているなどの課題もあります。

(3) 不法投棄等への対策に関する事項

全国における産業廃棄物の不法投棄等の新規判明事案件数は減少してきていますが、依然として不法投棄等の撲滅には至っていない状況です。また、不法投棄等事案の残存箇所数もいまだ多くあるため、これらに対する措置等がそれぞれの自治体で課題になっています。

本県では、各保健所に配置した環境監視員による県内一円の監視パトロールや不法投棄監視カメラによる監視を実施しているほか、一般社団法人秋田県産業廃棄物協会などの業界団体や、地域住民、市町村等と連携し、不法投棄ごみの撤去を行うことで、不法投棄の現状をアピールし、未然防止を図る不法投棄未然防止啓発活動事業を展開してきました。

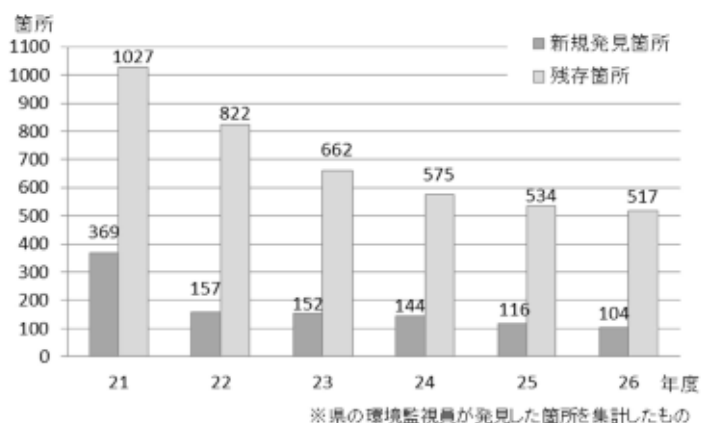


図30 県内での不法投棄等の状況

これらの取組などにより、県内の不法投棄発見箇所数及び残存箇所数は年々減少しているものの、依然として不法投棄等事案の撲滅には至っていません。

(4) 不適正処理への対策に関する事項

県内最大の不適正処理事案である能代産業廃棄物処理センターについては、平成25年3月に環境大臣同意が得られた産廃特措法^{※7}の変更実施計画に基づき、汚染拡散防止、雨水排除、汚水処理等の維持管理などの環境保全対策を実施しています。

また、周辺の沢や農業用ため池、地下水の水質を継続して監視しており、その結果は問題のない状況です。

(5) 公共設置の最終処分場に関する事項

本県では、県営の産業廃棄物最終処分場（秋田県環境保全センター）を昭和51年に設置し、県内の事業者から排出される廃棄物の埋立処分を行っています。現在は、平成18年に整備されたD区I処分場を供用しており、平成26年度の最終処分量は56,748トンです。

3 主要な課題

(1) 排出事業者指導の強化

平成11年度以降、産業廃棄物の再生利用量は増加し、最終処分量は減少していますが、排出量は平成21年度と比較すると増加しています。排出量は経済状況に起因するところもありますが、排出事業者に対して、発生抑制に向けた指導をする必要があります。

また、再生利用及び最終処分については、さらなる取組が必要となるため、引き続き処理業者に対する指導の徹底と研修の強化などにより適正処理を推進する必要があります。

(2) 優良な事業者の育成と不法投棄、不適正処理への対応の強化

法令を遵守し、適正にその処理を行う事業者が育成されている一方で、依然として不法投棄や不適正処理を行う者が後を絶たない状況のため、悪貨は良貨を駆逐するということが生じないよう、関係機関との情報共有を密接に行い、不法投棄や不適正処理を行う者への対応を強化していくことが必要です。

また、能代産業廃棄物処理センターについては、産廃特措法の実施計画に基づき、処分場内外の地下水から基準を超えて検出されている新たな環境基準項目である1,4-ジオキサンの対策を強化していく必要があります。

※7 「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法」の略称。不法投棄等により周辺の生活環境に支障をきたす恐れなどがある場合、この支障の除去を都道府県が計画的かつ着実に推進するため、国が支援措置を講ずるもの。