

目 次

第1章 調査の概要	1
第1節 調査の目的	1
第2節 調査に関する基本的事項	1
1. 物質フローの構成	1
2. 県内資源	3
3. 輸移入・輸移出	4
4. 含水等	6
5. エネルギー消費及び工業プロセス排出	6
6. 食糧消費	7
7. 施肥	7
8. 蓄積純増	7
9. 廃棄物等	8
第2章 調査の結果	9
第1節 物質フローの現状と推移	9
1. 物質フロー	9
2. 県内資源	10
3. 輸移入資源・製品	11
4. 廃棄物等	11
第2節 循環利用率と資源生産性	13
1. 入口側の循環利用率（循環利用量／（循環利用量＋天然資源等投入量））	13
2. 資源生産性（総生産／天然資源等投入量）	14
第3節 秋田県循環型社会形成推進基本計画の基本目標の達成状況	14
第4節 課題と施策の方向性	16
1. 近年の環境・廃棄物計画等の動向	16
2. 秋田県の廃棄物の動向と施策の方向性	18
第3章 物質フローの推計に用いた統計値等	26
第1節 県内資源・輸移入・輸移出	26
1. 農業一次生産物	26
2. 林業一次生産物	28
3. 水産業一次生産物	29
4. 非金属鉱物	29
5. 金属鉱物	30
6. 食料品等	31
7. 工業製品	35
8. 原燃料	43
第2節 含水等	44

第3節 エネルギー消費による消失	44
1. エネルギー最終消費	44
2. 工業プロセス排出	44
第4節 食料消費	45
第5節 施肥	45
第6節 蓄積純増	45
第7節 廃棄物等	46
1. 一般廃棄物（ごみ）	46
2. 一般廃棄物（し尿）	46
3. 産業廃棄物	46
4. バイオマス資源	50
参考資料：市町村一般廃棄物処理システム比較分析表	51

第1章 調査の概要

第1節 調査の目的

循環型社会を構築するためには、どれだけの資源を採取し、消費、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）を知ることが第一歩であり、これを的確に把握することで、廃棄物の発生抑制や循環利用の政策立案などにも有益な情報を得ることができる。

本調査は、秋田県循環型社会形成推進基本計画の策定に当たり、資源の循環、廃棄物等の発生抑制、環境負荷の低減等に係る施策の方向性及び目標の設定の基礎資料とすることを目的に実施した。

第2節 調査に関する基本的事項

既存の統計資料等から、平成30年度の本県における物質の投入、蓄積、消費、移出、廃棄等の現状、エネルギー消費の現状を整理し、資源循環の状況を包括的に観測できる物質フローの作成を行った。

1. 物質フローの構成

物質フローは、図1-1に示す項目により、取りまとめをした。各項目の用語の解説は、表1-1のとおりである。

図1-1 物質フローの構成

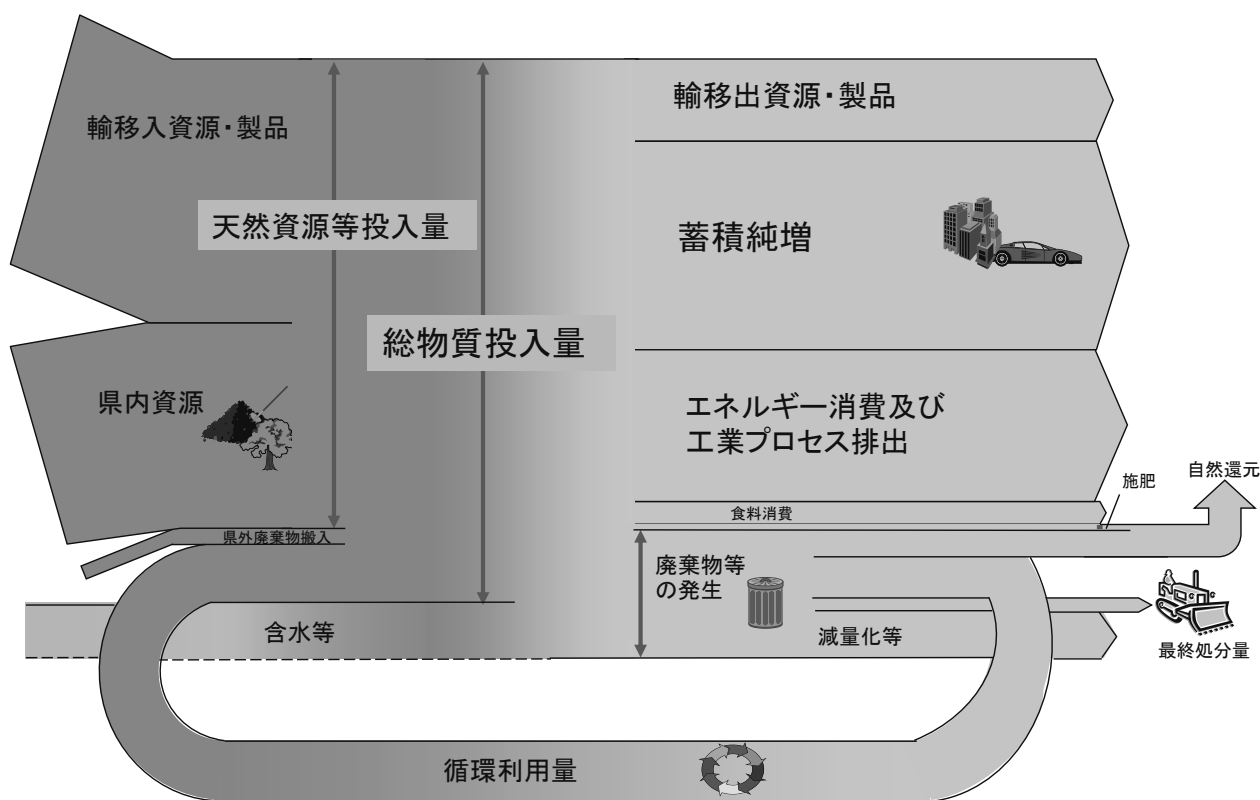


表 1-1 物質フローを構成する各項目の解説

項目		解説
入口側	総物質投入量	・天然資源等投入量と循環的利用量の和
	天然資源等投入量	・県内資源と輸移入の量の和
	県内資源	・県内で採取される資源の量
	輸移入	・県内に輸移入される資源及び製品の量
	循環的利用量	・再生利用のうち自然還元以外のものの量
含水等	・天然資源等投入には含まれないが、廃棄物等に含まれる水分量 ・経済活動に伴う土砂等の随伴投入量（鉱業、建設業、上水道業の汚泥及び鉱業の鉱さい）	
出口側	輸移出	・県外に輸移出される資源及び製品の量
	蓄積純増	・土木構造物、建築物、耐久財など、すぐには棄てられず経済活動の中に蓄積するものについて、ある年に新たに蓄積したもののから、同年に廃棄・解体されて廃棄物等となったものを除いたものの量
	エネルギー消費及び工業プロセス排出	・化石資源やバイオマス資源（廃棄物等を除く）がエネルギーとして利用されて排ガスや排水になった量 ・鉄鉱石中の酸化鉄から還元される酸素、石灰石から分離する二酸化炭素など、工業プロセスでの物質変化に伴い排出されるものの量
	食料消費	・人の食料や家畜の餌のうち、直接あるいは取り込まれたのちに廃棄物等となるものを除いたものの量
	施肥	・農地に散布した肥料の量
	廃棄物等の発生	・廃棄物等の発生量
	自然還元	・農業から排出される稲わら、麦わら、もみがら等で農地等に還元された量 ・家畜ふん尿のうち、農地に還元されている量（処理によりたい肥や肥料として利用されているものは循環的利用に計上）
	循環利用	・再生利用のうち、自然還元以外のものの量
	減量化	・廃棄物等を処理する目的で中間処理により減量化した量。したがって、廃棄物等を廃棄物発電付き施設で燃焼して減量化された分は、エネルギー消費ではなくこの項目に含まれる。
	最終処分	・直接又は中間処理後に最終処分された廃棄物の量

2. 県内資源

下記①～③の優先順位で使用データを決定した。

- ① 農林水産省、経済産業省などの各省庁が実施した指定統計・届出統計に記載されている県別生産量の当該年度数値を使用した。
- ② 指定統計・届出統計以外の統計資料で県別生産量が得られる場合は、その当該年度の数値を使用した。
- ③ ①～②の数値のうち、平成 30 年度の数値が公表されていない場合は直近年度の数値を用いた。

算出した品目と使用した統計の一覧を表 1-2 に示す。

表 1-2 県内資源生産の品目一覧

大項目	小項目	統計名	統計の年度	推計方法
県内資源生産				
農林水産物	普通作物(米麦豆等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	①
	飼料作物(牧草、ソルゴー等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	①
	工芸農作物(茶、砂糖きび等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	①
	野菜	農林水産省「野菜生産出荷統計」	平成30年(暦年)	①
	果樹	農林水産省「果樹生産出荷統計」	平成30年(暦年)	①
	花き	農林水産省「花き生産出荷統計」	平成30年(暦年)	①
	水産品	農林水産省「漁業・養殖生産統計年報」	平成30年(暦年)	①
	木材	農林水産省「木材需給報告書」	平成30年(暦年)	①
鉱物	岩石	資源エネルギー庁「採石業者の業務の状況に関する報告書の集計結果」	平成30年(暦年)	①
	砂利	経済産業省「砂利採取業務状況報告書集計表」	平成30年度	①

3. 輸移入・輸移出

下記①～⑤の優先順位で使用データを決定した。

- ① 生産統計データに付随して、県外出荷量・他県からの入荷量等の実数値が得られる場合は、その当該年度数値を使用した。
- ② 県内生産量が得られたものは、その当該年度数値と産業連関表を用いて、県内生産額と輸移出量と輸移入量の按分により、輸移出量と輸移入量を用いた。
- ③ 県別生産量が得られない場合、全国生産統計の当該年度数値から県別の生産額・出荷額等で按分して生産量を算出した。
- ④ 県内生産量が統計からは確認できないが、輸入の多い資源、製品については国土交通省の「港湾統計」（平成30年）の数値を使用した。
- ⑤ ①～④の数値のうち、平成30年度の数値が公表されていない場合は、直近年度の数値を用いた。

算出した品目と使用した統計の一覧を表1-3と表1-4に示す。

表1-3 輸移出入（資源）の品目一覧

大項目	小項目	統計名	データの年度	推計方法
輸移出入（資源）				
化石燃料	原油	国土交通省「港湾統計(年報)」	平成30年(暦年)	④
	重油			
	石炭			
	LNG			
	LPG			
	石油製品			
	その他石油製品			
	コークス			
	石炭製品			
農林水産物	普通作物(米麦豆等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	②
	飼料作物(牧草、ソルゴー等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	②
	工芸農作物(茶、砂糖きび等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	②
	野菜	農林水産省「野菜生産出荷統計」	平成30年(暦年)	②
	果樹	農林水産省「果樹生産出荷統計」	平成30年(暦年)	②
	花き	農林水産省「花き生産出荷統計」	平成30年(暦年)	②
	水産品	農林水産省「漁業・養殖生産統計年報」	平成30年(暦年)	②
	木材	農林水産省「木材需給報告書」	平成30年(暦年)	①
鉱物	鉄鉱石	国土交通省「港湾統計(年報)」	平成30年(暦年)	④
	金属鉱			
	石灰石			
	原塩			
	岩石	資源エネルギー庁「採石業者の業務の状況に関する報告書の集計結果」	平成30年(暦年)	②
砂利	経済産業省「砂利採取業務状況報告書集計表」	平成30年度	②	

表 1-4 輸移出入（製品）の品目一覧

大項目	小項目	統計名	データの年度	推計方法
輸移出入（製品）				
食料品	食肉	農林水産省「畜産物流通統計」	平成30年(暦年)	②
	食鳥	農林水産省「畜産物流通統計」	平成30年(暦年)	②
	鶏卵	農林水産省「畜産物流通統計」	平成30年(暦年)	①
	飲用牛乳	農林水産省「牛乳乳製品統計」	平成30年(暦年)	②
	乳飲料	農林水産省「牛乳乳製品統計」	平成27年(暦年)	②
	水産食料品	農林水産省「水産加工統計調査」	平成29年(暦年)	②
	食肉加工品	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	米麦加工品	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	油かず、植物油	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	調味食品	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	缶びん詰め	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	菓子	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	砂糖類、でん粉	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
飼料・有機質肥料	配合・混合飼料	飼料月報	平成30年度	②
	有機質肥料	ポケット肥料要覧	平成28年(暦年)	③
化学工業製品	繊維製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	衣服	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	紙	日本製紙連合会「紙・板紙統計年報」	平成30年(暦年)	②
	出版・印刷	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	アスファルト舗装材	日本アスファルト合材協会「アスファルト合材製造 数量推移」	平成30年度	②
	化学薬品	国土交通省「港湾統計(年報)」	平成30年(暦年)	④
	プラスチック製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	ゴム製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成25年(暦年)	③
	ガラス製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	生コンクリート	経済産業省「生コンクリート統計年報」	平成30年(暦年)	①
	セメント製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
非金属および製品	普通鋼鋼材	日本鉄鋼連盟「鉄鋼統計要覧」	平成29年度	②
	非鉄金属製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③
	金属製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年)	③

4. 含水等

水分量は、次の方法により推計した。

$$\begin{aligned} \text{「含水等」} &= \text{「①廃棄物等の含水」} + \text{「②鉱さい、汚泥の随伴投入」} \\ \text{①廃棄物等の含水} &= \text{「廃酸」「廃アルカリ」「汚泥」「家畜ふん尿」「し尿」} \\ &\quad \times \text{含水率} \quad \text{※} \\ \text{※ 含水率は次のように想定した。} \\ \text{廃酸:99\%、廃アルカリ:99\%、汚泥:98\%、家畜ふん尿:85\%、し尿:98\%、下水:98\%} \\ \text{②鉱さい、汚泥の随伴投入} &= \text{「汚泥」発生量(鉱業・建設業・上水道)} \\ &\quad \times (1 - \text{含水率[98\%]}) \\ &\quad + \text{「鉱さい」発生量(鉱業)} \end{aligned}$$

5. エネルギー消費及び工業プロセス排出

エネルギー消費量及び工業プロセス排出量は、次の方法により推計した。エネルギー消費量は、資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計（平成 29 年）」のデータを使用した。

$$\begin{aligned} \text{「エネルギー消費量」} &= \text{「石炭」「石油」「天然ガス」県内消費量} \\ &\quad - \text{「石炭」消費量} \times 0.12 (\text{石炭中の灰分率}) \quad \text{※} \\ \text{※ 灰分率は炭種によらず、一律に 12\%と想定。} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{「工業プロセス排出量」} &= \text{「①石灰石からの CO}_2\text{分離」} + \text{「②鉄鉱石からの O}_2\text{分離」} \\ \text{①石灰石からの CO}_2\text{分離} &= \text{「石灰石」製品出荷量} \times 0.44 (\text{CO}_2\text{排出係数}) \quad \text{※}^1 \\ \text{②鉄鉱石からの O}_2\text{分離} &= \text{「鉄鉱石」製品需要量} \times 0.65 (\text{Fe 含有率}) \quad \text{※}^2 \\ &\quad \times 0.279 (\text{O}_2\text{と Fe の重量比}) \quad \text{※}^3 \end{aligned}$$

※1 CO₂ 排出係数は、環境省「実行計画策定マニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン(平成 19 年 3 月)」の排出係数一覧の数値を使用。

※2 JFE 21st Century Foundation「鉄鋼プロセス工学入門」の数値を使用。

※3 赤鉄鉱 (Fe₂O₃) と想定し、Fe の原子量 55.85 と O の原子量 16.00 より算出。

6. 食糧消費

食糧消費量は、次の方法により推計した。

「県内の食糧消費」 = 「①食料と飼料の県内供給量」

－ 「②人・家畜の排泄量」

－ 「③食品廃棄物量」

①食料・飼料の県内供給量 = 「食料・飼料」県内生産量 + 「食料・資料」輸移入量
－ 「食料・飼料」輸移出量

②人・家畜の排泄量 = 「家畜ふん尿」排出量 × (1－含水率[85%])
+ 「下水」排出量 × (1－含水率[98%])
+ 「し尿」排出量 × (1－含水率[98%])

③食品廃棄物量 = 「一般廃棄物(厨芥)」減量化量、最終処分量、再生利用量
+ 「産業廃棄物(動植物性残渣)」減量化量、最終処分量、循環利用量

7. 施肥

施肥の量は、次の方法により推計した。

「施肥」 = 「肥料」県内生産量 - 「肥料」輸移出量 + 「肥料」輸移入量

8. 蓄積純増

蓄積純増の量は、次の方法により推計した。

「蓄積純増量」 = 「総物質投入量」+「含水等」

－ 「輸移出」

－ 「エネルギー消費」

－ 「食糧消費」

－ 「施肥」

－ 「廃棄物等の発生」

9. 廃棄物等

廃棄物等は次の①～③を計上した。

① 一般廃棄物

一般廃棄物の発生量及び処理量は、一般廃棄物処理事業実態調査に基づく平成 30 年度の実績値を用いた。

② 産業廃棄物

産業廃棄物の発生量及び処理量は、本県で実施した産業廃棄物実態調査（フォローアップ調査）に基づく平成 30 年度の実績値を用いた。

③ その他

①、②の廃棄物統計に含まれていない副産物で、稲わら、もみ殻、林地残材のバイオマス資源を計上した。

本調査で対象とした廃棄物等を表 1-5 に示す。

表 1-5 廃棄物等の区分

バイオマス系	一般廃棄物	紙くず、繊維くず、厨芥、木竹草類、浄化槽汚泥等
	産業廃棄物	紙くず、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず等
	その他	稲わら、もみ殻、林地残材
非金属鉱物系	一般廃棄物	ガラスくず、陶磁器くず等
	産業廃棄物	燃え殻、ばいじん、廃酸、ガラスくず、陶磁器くず、廃アルカリ、鉱さい、がれき等
	その他	ガラスびん等
金属系	一般廃棄物	金属くず
	産業廃棄物	金属くず
	その他	金属スクラップ（有償物）
化石燃料系	一般廃棄物	ペットボトル、廃プラスチック等
	産業廃棄物	廃プラスチック、廃油
	その他	廃油（有償物）

第2章 調査の結果

第1節 物質フローの現状と推移

1. 物質フロー

平成30年度の本県の物質フローをみると、輸入又は県外からの移入資源等が9,606千t、県内で採取された資源が7,808千tとなっており、両者を合わせた天然資源等投入量は17,414千tとなっている。

県外廃棄物搬入量237千t及び廃棄物等の循環利用量2,063千tと天然資源等投入量を合わせた総物質投入量は19,713千tとなっており、このうち廃棄物等の発生が5,758千tとなっている。

平成25年度と比較すると、天然資源等投入量や総物質投入量は減少しており、廃棄物等の発生量や最終処分量はやや増加している。最終処分量の増加は、産業廃棄物の最終処分量が増加したこと、県外から搬入され最終処分される一般廃棄物が増加したことが影響している。

県外から搬入され最終処分される一般廃棄物は、福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の影響により平成25年度は減少していたが、平成30年度は平成25年度よりも増加している。

図2-1 秋田県の物質フロー（平成30年度）

単位：千t

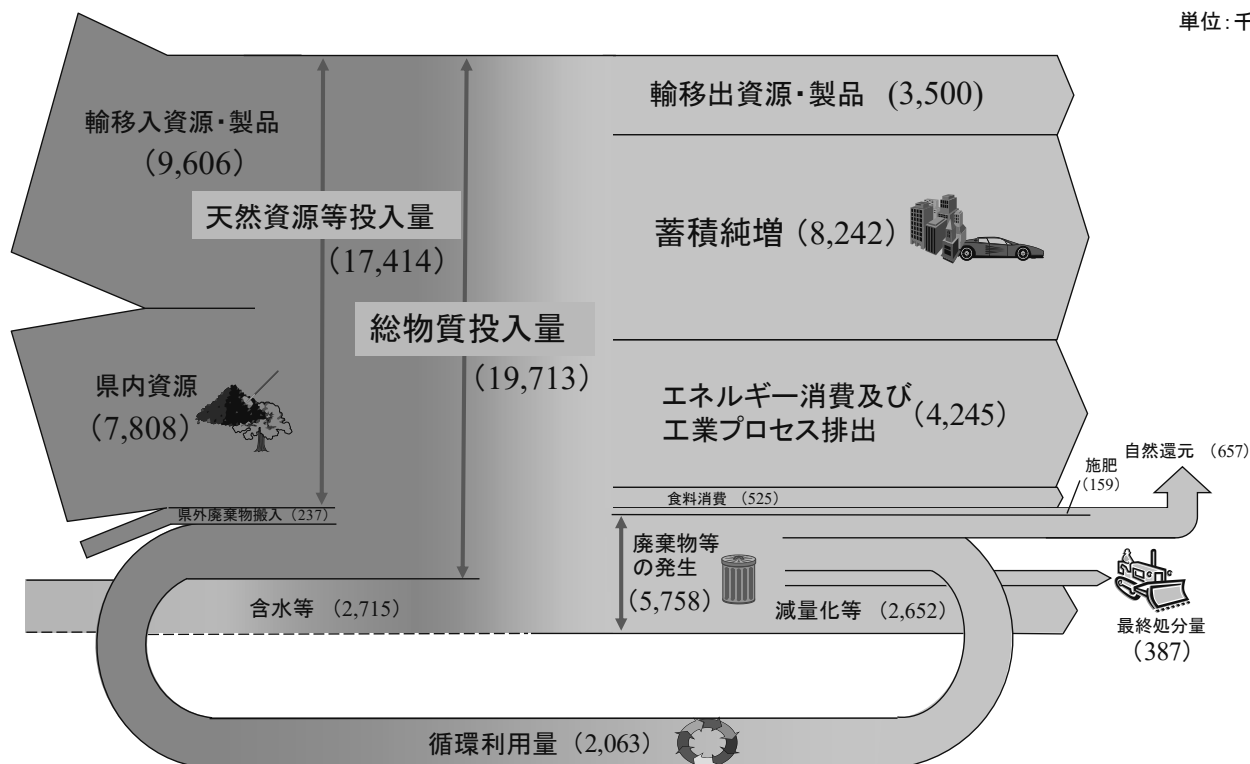
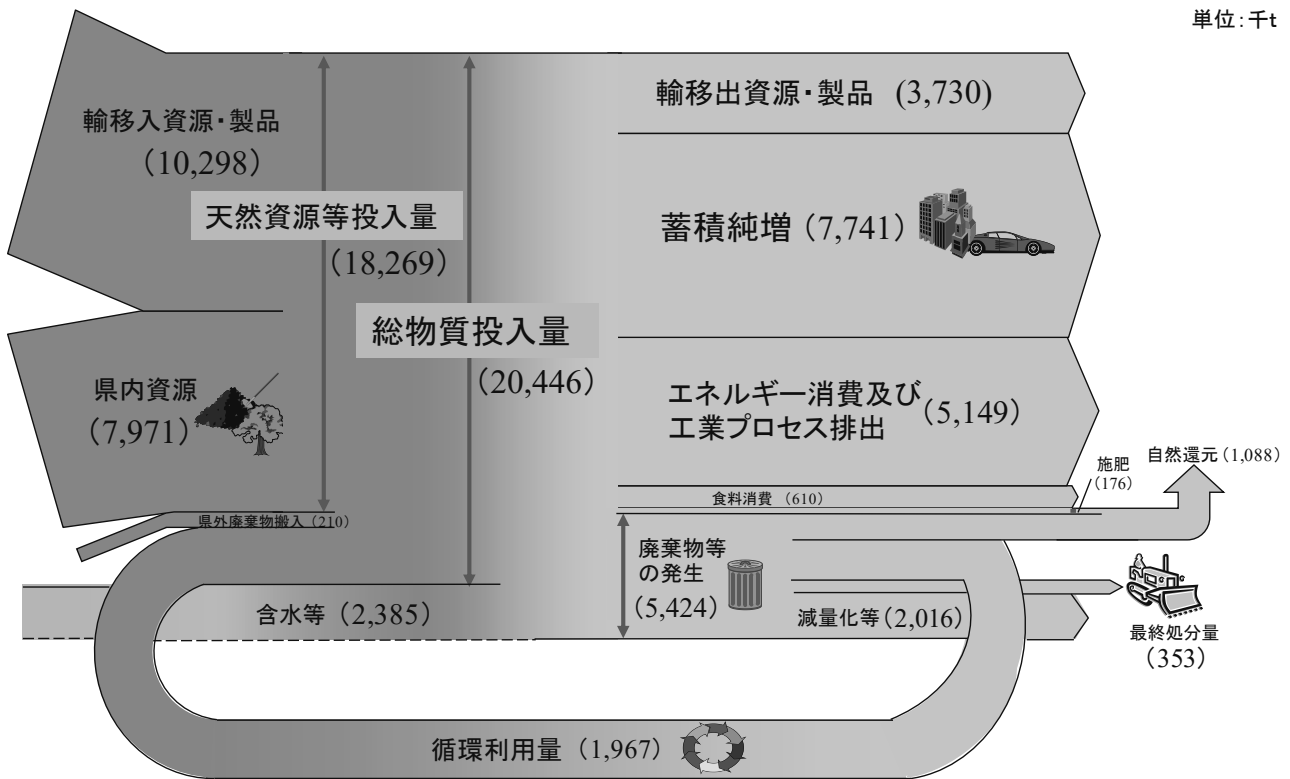


図 2-2 秋田県の物質フロー（平成 25 年度）

単位：千t

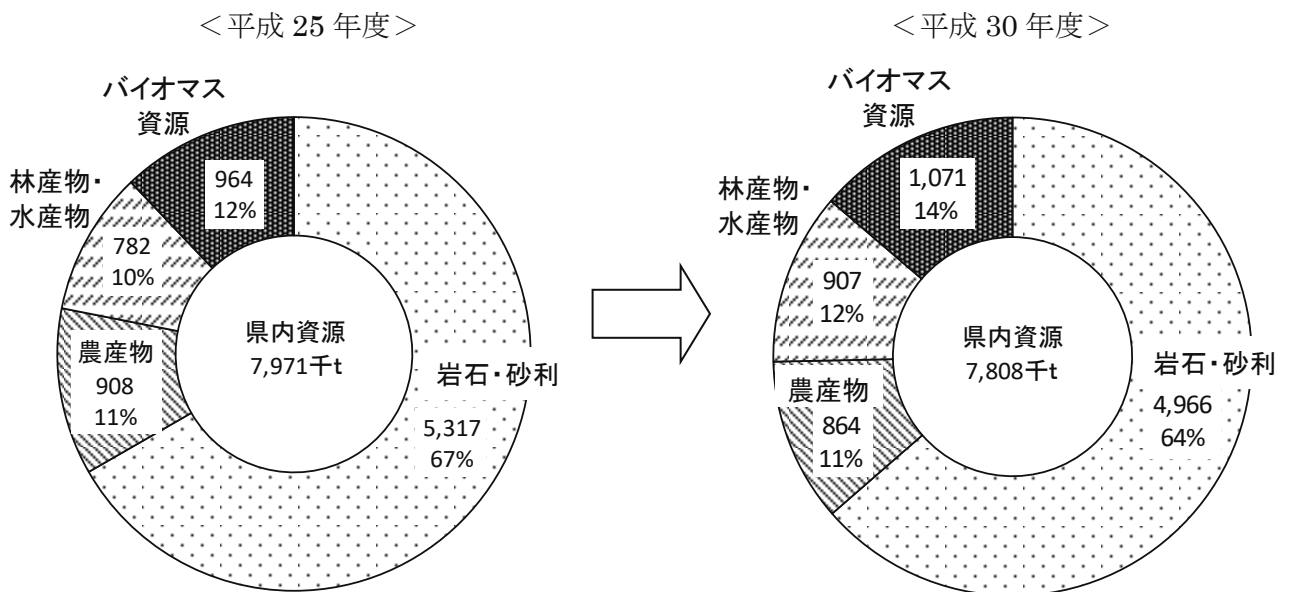


2. 県内資源

平成 30 年度の県内資源量 7,808 千 t のうち、岩石・砂利が 4,966 千 t (64%) で最も多く、農産物が 864 千 t (11%)、林産物・水産物が 907 千 t (12%) 等となっている。

平成 25 年度と比較して、岩石・砂利と農産物の量が減少している。

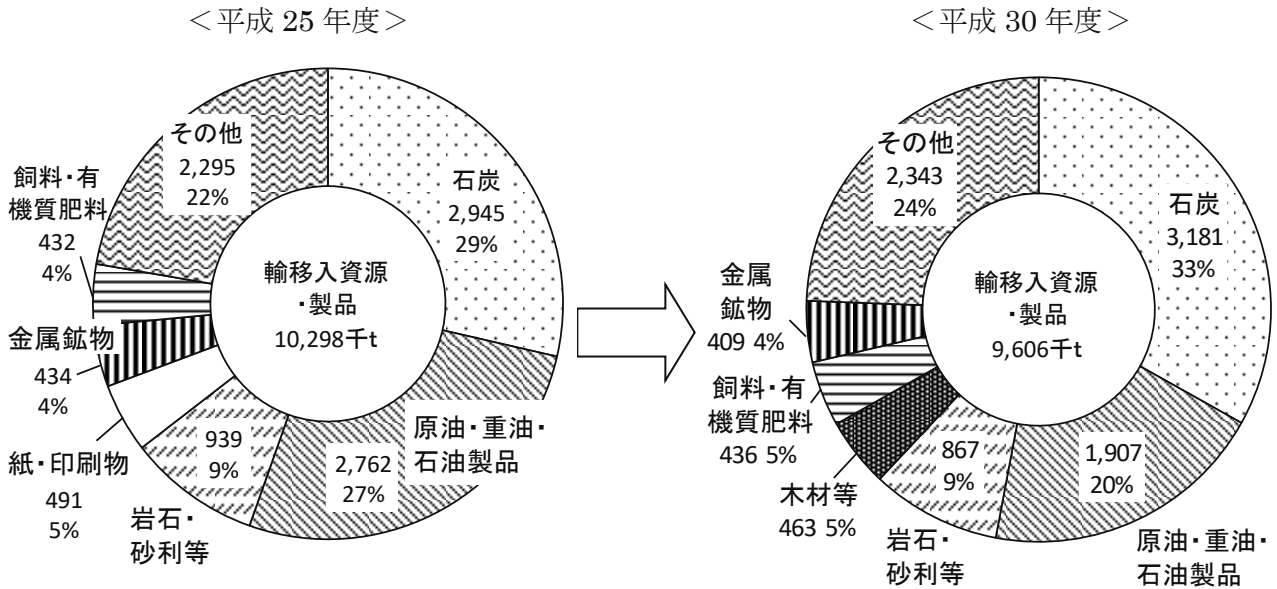
図 2-3 県内資源の推移



3. 輸移入資源・製品

平成 30 年度の輸移入資源・製品量 9,606 千 t のうち、石炭が 3,181 千 t (33%) で最も多く、原油・重油・石油製品が 1,907 千 t (20%)、岩石・砂利等が 867 千 t (9%) 等となっている。平成 25 年度と比較して、石炭の量が増加し、原油・重油・石油製品の量が減少している。

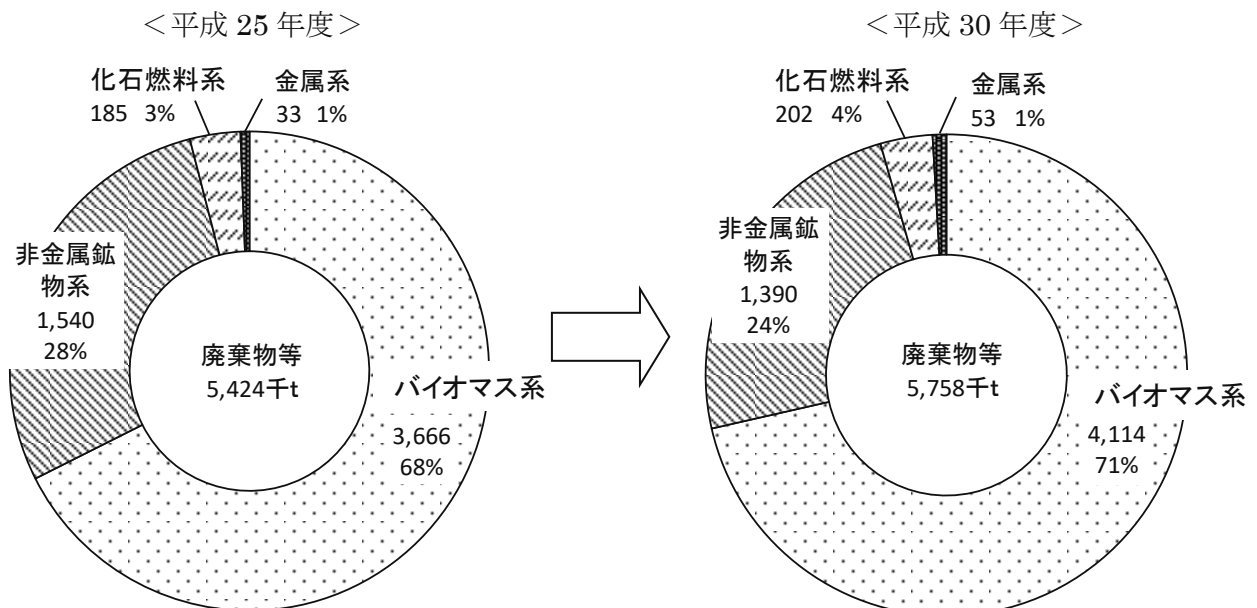
図 2-4 輸移入資源・製品の推移



4. 廃棄物等

平成 30 年度の廃棄物等量 5,758 千 t のうち、バイオマス系が 4,114 千 t (71%) で最も多く、非金属鉱物系が 1,390 千 t (24%)、化石燃料系が 202 千 t (4%)、金属系が 53 千 t (1%) となっている。平成 25 年度と比較して、非金属鉱物系の発生量は減少したが、他は増加している。

図 2-5 廃棄物等の推移



廃棄物等の処理処分の特徴は次のとおりである。

- バイオマス系は減量化量や循環利用量が多くなっており、有機性汚泥の脱水処理や動物のふん尿の堆肥化等が影響している。
- 非金属鉱物系は、火力発電所から発生するばいじんや建設業から発生するがれき類が大量にリサイクルされているため、循環利用量が多くなっている。
- 金属系は、金属スクラップや空き缶などがリサイクルされているため、循環利用量が多くなっている。
- 化石燃料系は、廃油や廃プラスチック類が焼却されているため、減量化量が多くなっている。

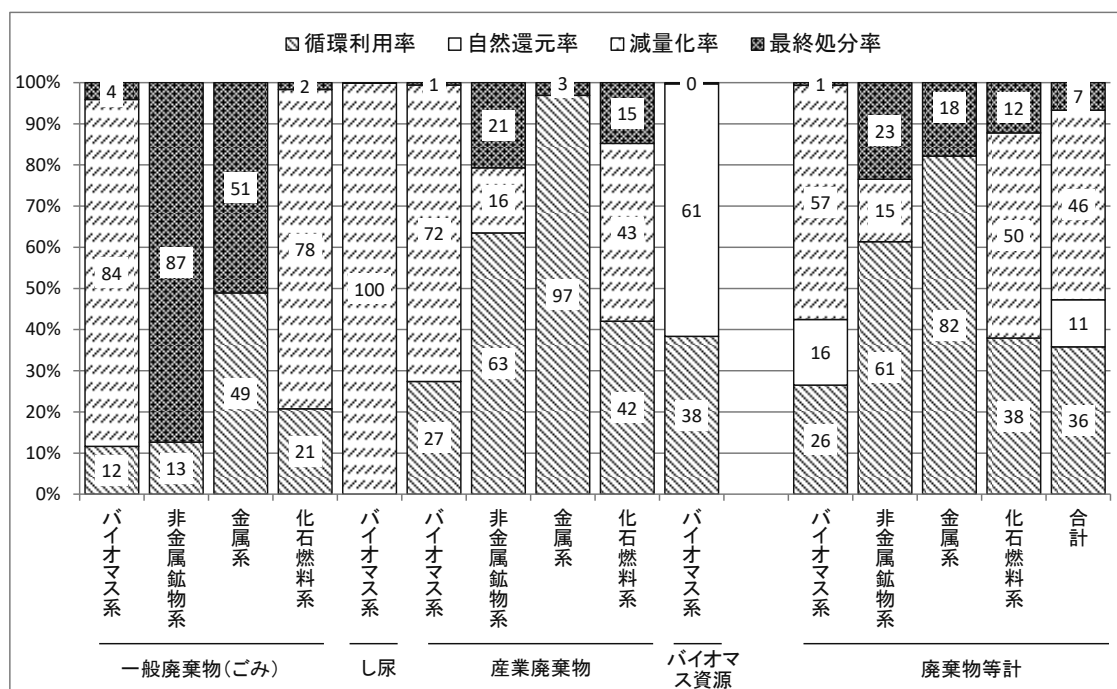
表 2-1 廃棄物等の処理処分

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)	402	57	0	273	72
バイオマス系	288	34	0	243	12
非金属鉱物系	59	7	0	0	51
金属系	16	8	0	0	8
化石燃料系	39	8	0	30	1
一般廃棄物(し尿)	399	0	0	398	1
バイオマス系	399	0	0	398	1
産業廃棄物	3,887	1,594	0	1,977	315
バイオマス系	2,356	645	0	1,696	14
非金属鉱物系	1,332	845	0	211	275
金属系	37	35	0	0	1
化石燃料系	163	68	0	70	24
バイオマス資源	1,071	411	657	3	0
バイオマス系	1,071	411	657	3	0
バイオマス系	4,114	1,090	657	2,340	27
非金属鉱物系	1,390	853	0	211	326
金属系	53	43	0	0	9
化石系	202	76	0	100	25
合計	5,758	2,063	657	2,652	387

注)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(H29年度実績)を基に推計した。

図 2-6 廃棄物等の処理処分



第2節 循環利用率と資源生産性

物質フローから得られる指標についてみると、平成30年度の「入口側の循環利用率」は10.5%となっており、平成25年度より0.9ポイント増加している。循環利用量が増加し、総物質投入量が減少したことが影響している。

平成30年度の「資源生産性」は205千円/tとなっており、平成25年度より14千円/t増加している。天然資源等投入量が減少し、県内総生産が増加したことが影響している。

表 2-2 循環利用率と資源生産性

	秋田県		全国値
	平成25年度	平成30年度	平成29年度
入口側の循環利用率 [①/③×100]	9.6%	10.5%	14.9%
出口側の循環利用率 [①/②×100]	36.3%	35.8%	43.3%
廃棄物等発生率 [②/③×100]	26.5%	29.2%	34.5%
循環利用量 [①]	1,967千t	2,063千t	237,000千t
廃棄物等量 [②]	5,424千t	5,758千t	548,000千t
総物質投入量 [③]	20,446千t	19,713千t	1,590,000千t
輸移入超過率 [④/⑤×100]	276.1%	274.5%	423.6%
輸移入資源・製品量 [④]	10,298千t	9,606千t	771,000千t
輸移出量 [⑤]	3,730千t	3,500千t	182,000千t
資源生産性 [⑥/⑦×100]	191千円/t	205千円/t	393千円/t
県内(国内)総生産 [⑥]	34,966億円	35,630億円	5,317,290億円
天然資源等投入量 [⑦]	18,269千t	17,414千t	1,353,000千t

※平成30年度の県内総生産は、実際には平成29年度実績（「平成29年度秋田県県民経済計算（令和2年1月）」より）

1. 入口側の循環利用率（循環利用量／（循環利用量＋天然資源等投入量））

平成30年度の総物質投入量に占める循環利用量の割合（入口側の循環利用率）は10.5%となっており、平成25年度より0.9ポイント増加したが、全国より低くなっている。循環利用率が低いのは、次の要因が考えられる。

- 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等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廃棄物等の排出自体が抑制されている（廃棄物等発生率：本県29.2%、全国34.5%）。

参考：本県には火力発電所が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。

表 2-3 秋田県の火力発電所

	燃料	出力	備考
秋田火力発電所	重油、原油	60万kW	令和元年9月に3号機廃止 令和2年3月に2号機廃止
能代火力発電所	石炭	180万kW	令和2年3月に3号機稼働

②廃棄物等量に占める循環利用量の割合（出口側の循環利用率）は、全国の43.3%に対して本県は35.8%と低くなっている。一般廃棄物（ごみ）、産業廃棄物ともに全国より低い率となっている。産業廃棄物の出口側の循環利用率が低いのは、減量化率や最終処分率が高いためであり、これは、減量化率が高い汚泥を大量に排出する製紙工場や非鉄金属製錬に伴い発生する鉱さいを大量に最終処分している企業が県内にあることが影響している。

表 2-4 再生利用率の比較（平成 30 年度）

	秋田県	全国
一般廃棄物（ごみ）	15.9%	19.9%
産業廃棄物	38.7% (30.2%)	52.0%

※排出量（有償物量を除く）を 100 とした場合の割合

※全国の産業廃棄物の数値は速報値

※()内は、農業、鉱業を除いた再生利用率

2. 資源生産性（総生産／天然資源等投入量）

平成 30 年度の資源生産性は 205 千円／t となっており、平成 25 年度より 14 千円／t 増加したが、全国の 2 分の 1 となっている。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ると思われる。

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が発達し、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。

第 3 節 秋田県循環型社会形成推進基本計画の基本目標の達成状況

第 3 次秋田県循環型社会形成推進基本計画では、循環型社会の形成に向けた進捗状況を判断する指標として入口側の循環利用率を採用し、令和 2 年度に 13%とすることを目標としている。

秋田県の入口側の循環利用率は、過去より増加しているが、目標値を達成するのは厳しい状況である。

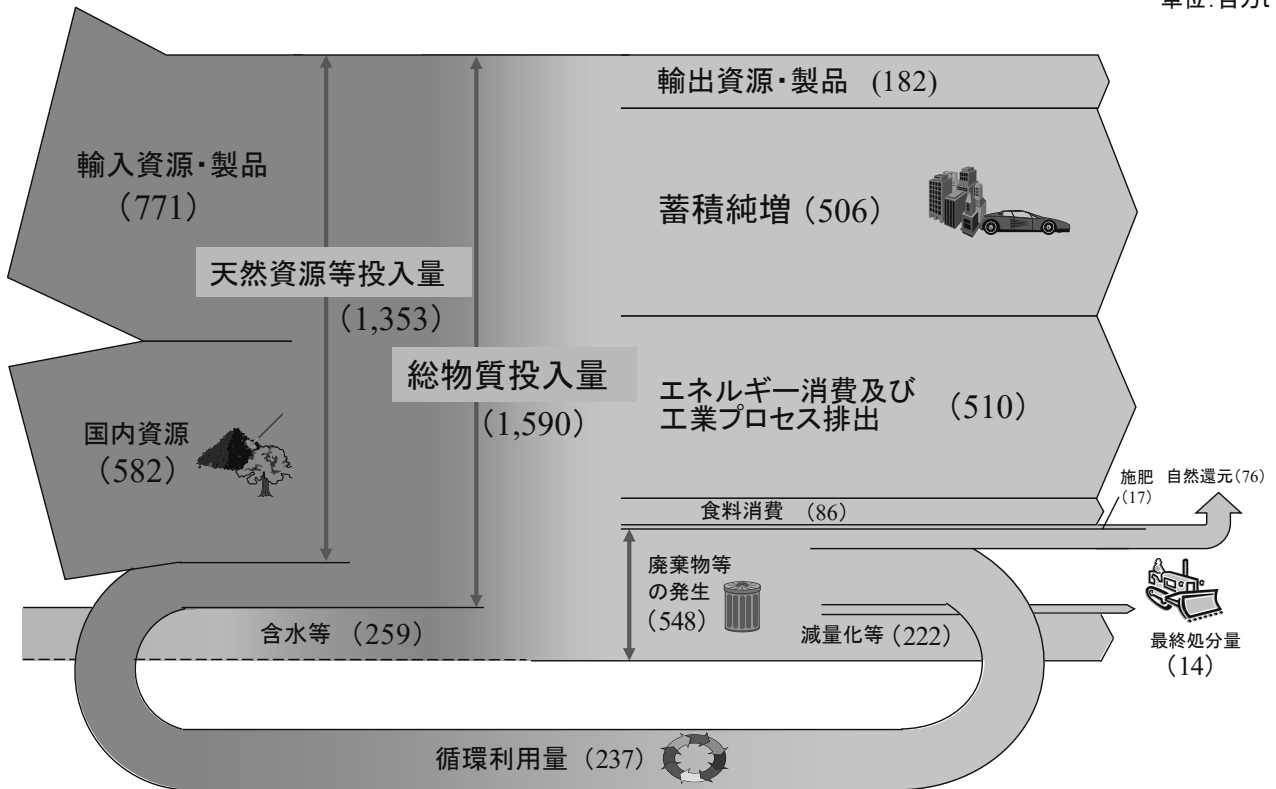
表 2-5 入口側の循環利用率の推移と数値目標

	平成 16 年度	平成 20 年度	平成 25 年度	平成 30 年度	平成 30 年度 達成目標値	令和 2 年度 目標値
秋田県	5.4%	7.1%	9.6%	10.5%	12.0%	13.0%
全国	13.5%	15.3%	15.2%	--	--	17.0%

※全国の平成 30 年度の数値は、令和 2 年 10 月現在で公表されていない。

図 2-7 参考：日本の物質フロー（平成 29 年度）

単位：百万t



※出典：平成 2 年版環境白書

第4節 課題と施策の方向性

1. 近年の環境・廃棄物計画等の動向

近年の環境や廃棄物に係る法制度や計画等は、国際的な取り決めを受けて、新たな考え方による見直しが進んでいる。

「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals : SDGs)を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が平成27年9月に採択され、同年12月には温室効果ガス削減に関する国際的取り決めであるパリ協定が採択された。

国内では、平成28年に「地球温暖化対策計画」と「バイオマス活用推進基本計画」、平成30年に「第5次環境基本計画」と「第4次循環型社会形成推進基本計画」が閣議決定されている。

また、令和元年には「プラスチック資源循環戦略」の策定、「食品ロスの削減の推進に関する法律」の公布など各種リサイクル法の整備も進んでいる。

次期の秋田県循環型社会形成推進基本計画では、これらの動向を踏まえた見直しが求められており、特にプラスチックや食品ロス、脱炭素への取り組みが重要になると考えられる。

表2-6 環境や廃棄物に係る法制度や計画等

年	月	内容
平成27年	9月	「持続可能な開発目標 (SDGs) が国連持続可能な開発サミットで採択
	12月	「パリ協定」締結
平成28年	3月	「第2次秋田県環境基本計画」改定
		「第3次秋田県循環型社会形成推進基本計画」策定
	5月	「地球温暖化対策計画」閣議決定
	9月	「バイオマス活用推進基本計画」閣議決定
平成29年	3月	「第2次秋田県地球温暖化対策推進計画」策定
	6月	「廃棄物処理法施行令」の一部改正 (マニフェスト制度の強化等)
	12月	中国政府による廃棄物輸入規制制度
平成30年	2月	「気候変動適法案」閣議決定
	3月	「災害廃棄物対策指針」改定
		「秋田県災害廃棄物処理計画」策定
	4月	「第5次環境基本計画」閣議決定
	6月	「第4次循環型社会形成推進基本計画」閣議決定
11月	「気候変動適応計画」閣議決定	
令和元年	5月	「プラスチック資源循環戦略」策定
		「食品ロス削減の推進に関する法律」公布
	6月	「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」閣議決定
	7月	「食品リサイクル法に基づく基本方針」公表
令和2年	2月	「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」閣議決定
	3月	「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」閣議決定
	7月	小売業者が提供するレジ袋の有料化が開始
	9月	「今後のプラスチック資源循環施策の基本的方向性」公表

① プラスチック

海洋プラスチックやマイクロプラスチックが問題となり、プラスチックの資源循環を総合的に推進するためのプラスチック資源循環戦略が令和元年5月に策定された。

プラスチック資源循環戦略では、基本原則（3R+Renewable（持続可能な資源）、重点戦略（資源循環、海洋プラ対策、国際展開、基盤整備）、今後の戦略展開（リデュース、リユース、リサイクル、バイオマスプラスチックの数値目標）等が定められた。また、レジ袋の有料化義務化も明記され、それを受けて、容器包装リサイクル法の省令が一部改正され、令和2年7月から小売業者が提供するレジ袋の有料化が始まった。

さらに、令和2年9月に公表された「今後のプラスチック資源循環施策の基本的方向性」では、家庭から出るプラスチック製容器包装と製品を新たに「プラスチック資源」と位置づけて分別回収・リサイクルを進める方針が示されている。

② 食品ロス

食品ロスとは、本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品のことであり、令和元年5月に食品ロス削減の推進に関する法律が公布され、10月に施行された。

法律では、食品ロスを削減していくための基本的な視点として、国民がそれぞれの立場において主体的にこの課題に取り組み、社会全体として対応していくよう、食べ物を無駄にしない意識の醸成とその定着を図っていくこと、まだ食べることができる食品については、廃棄することなく、できるだけ食品として活用するようにしていくことが示された。

さらに、都道府県と市町村は、食品ロス削減推進計画を定めるよう努力しなければならないと明記された。

また、令和元年7月に公表された食品リサイクル法に基づく基本方針では、食品ロスの削減を含めて食品廃棄物等の発生抑制に優先的に取り組み、発生してしまった食品廃棄物等について、リサイクル等を推進するとしている。

③ 脱炭素

近年、気候変動の影響により、巨大なハリケーンや山火事が世界各地で発生している。日本でも豪雨等の災害が頻発化・激甚化がしているなど、世界全体が危機的な状況になっていることを踏まえ、平成28年11月に発効されたパリ協定では、気候変動の原因のひとつである温室効果ガス排出量をできるだけ早く減少させ、21世紀末には実質的にゼロにする（脱炭素化）ことを長期目標として定めている。

これらを踏まえ、国は気候変動リスクを踏まえた温室効果ガスの排出量を削減する「低炭素化」から、排出量ゼロを目指す「脱炭素化」にシフトした取り組みを行っており、都道府県及び市町村に対しても、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定して実施するように求めている。

そのため、廃棄物分野においても一層の温室効果ガス対策に取り組む必要があり、収集運搬の効率化や高度処理等を推進しなければならない。

2. 秋田県の廃棄物の動向と施策の方向性

循環利用率と資源生産性が全国と比べて低いのは、製紙や非鉄製錬などの素材産業や火力発電所が大量の資源を消費し、非鉄金属製錬に伴い発生する鉱さいを大量に最終処分している本県の産業構造等の特徴を色濃く反映している。廃棄物問題だけでなく、エネルギー問題や経済問題も関係してくることから、これらは、中・短期的に改善するのは難しいと思われる。しかし、廃棄物についてみると、全国と比較して循環利用率が低いという課題があり、これについては、改善できる可能性があると考えられる。

① 一般廃棄物（ごみ）

(1) 全国や他県との比較

排出量やリサイクル率等について全国や他県と比較すると表 2-7 のとおりであり、次の特徴がある。

- 1人1日当たりの排出量が多く、特に事業系の排出量が多くなっている。
- リサイクル率が低い。最終処分率は高くない。
- 1人当たり年間処理経費は高い。
- 有料化実施状況は、市町村数の割合で見ると低い、人口割合で見ると高い。
- 平均分別数は少ない。
- 直接焼却率が高い。焼却施設当たりの年間処理量が少ない

表 2-7 全国や他県との比較（平成 30 年度）

47都道府県

	1人1日当たりの排出量 (g/人・日)	リサイクル率		最終処分率 (%)	1人当たり年間処理経費 (円/人・年)	有料化実施状況 (市町村) (%)	有料化実施状況 (人口数) (%)	平均分別数	直接焼却率 (%)	焼却施設当たりの年間処理量 (t/年)		
		生活系	事業系									
平均(加重)	918	638	280	19.9	18.1	9.0	11,985	63.6	42.2	13.6	80.2	35,361
最大	1,045	751	460	30.6	25.9	17.2	16,653	100.0	100.0	20.5	88.3	77,903
最小	811	521	199	12.1	12.0	3.7	8,688	3.0	5.8	8.5	59.0	14,878
秋田県	989	665	324	15.9	15.5	8.8	12,132	60.0	77.0	8.8	83.9	23,716
全国順位	40	32	38	37	32	23	30	25	12	45	35	34

人口規模が同程度(±20%)の県【秋田県,山形県,富山県,石川県,山梨県,和歌山県,香川県,佐賀県,大分県,宮崎県の10県】

	1人1日当たりの排出量 (g/人・日)	リサイクル率		最終処分率 (%)	1人当たり年間処理経費 (円/人・年)	有料化実施状況 (市町村) (%)	有料化実施状況 (人口数) (%)	平均分別数	直接焼却率 (%)	焼却施設当たりの年間処理量 (t/年)		
		生活系	事業系									
平均(加重)	953	645	309	17.2	16.1	9.3	11,768	75.4	74.1	12.9	78.9	31,535
最大	1,045	707	365	24.1	23.5	13.1	14,098	100.0	100.0	15.8	88.2	62,579
最小	863	580	255	12.1	12.0	3.7	10,086	37.0	31.4	8.8	59.0	21,229
秋田県	989	665	324	15.9	15.5	8.8	12,132	60.0	77.0	8.8	83.9	23,716
順位	9	6	8	7	6	4	7	8	5	10	7	9

東北地方【青森県,岩手県,宮城県,秋田県,山形県,福島県の6県】

	1人1日当たりの排出量 (g/人・日)	リサイクル率		最終処分率 (%)	1人当たり年間処理経費 (円/人・年)	有料化実施状況 (市町村) (%)	有料化実施状況 (人口数) (%)	平均分別数	直接焼却率 (%)	焼却施設当たりの年間処理量 (t/年)		
		生活系	事業系									
平均(加重)	978	674	304	14.9	14.4	10.2	10,638	46.3	43.0	13.1	83.7	29,021
最大	1,029	727	324	18.2	16.8	11.7	12,132	85.7	77.0	14.9	86.8	42,879
最小	915	635	275	12.9	12.9	8.8	9,940	3.0	703.0	8.8	81.0	23,716
秋田県	989	665	324	15.9	15.5	8.8	12,132	60.0	77.0	8.8	83.9	23,716
順位	4	3	6	2	2	1	6	2	1	6	4	6

出典：一般廃棄物処理実態調査、有料化のデータについては山谷修作ホームページ「ごみ有料化情報」

※1人当たり年間処理経費は、建設・改良費を除く。経費には減価償却費及び経常収益は考慮されていない。

※焼却施設当たりの年間処理量は、焼却量÷施設数だが処理実績のない施設は施設数にカウントしていない

(2) 事業系ごみ

事業系ごみの排出量は減少傾向にあるが、全国と比較すると高い水準にある。

表 2-8 事業系ごみの排出量

	秋田県	秋田県	全国
	排出量 (千 t)	1人1日当たりの排出量 (g/人・日)	
H26	126	326	279
H27	126	331	278
H28	123	327	278
H29	121	326	279
H30	118	324	280

事業系ごみへの取り組みは市町村によって差があり、搬入を制限している市町村もあれば、地元企業の支援のために受け入れしている市町村もあると考えられる。事業系ごみの対策として、次の方法が考えられる。

○ 食品廃棄物の発生抑制

事業系ごみには、飲食店等から排出される食品廃棄物が多く含まれており、食品ロス削減推進法や食品リサイクル法の理念に基づき、排出抑制やリサイクルを更に推進する必要がある。

県内市町村では、食べきり協力店登録制度等による食品ロス削減が進められており、県内での関心も高まっている。今後も環境や教育、消費等の食品ロスに関わる部局が全庁的に連携し、多角的な施策を展開する必要がある。

○ 搬入ごみのチェックを徹底して受け入れ基準を厳格化

搬入された事業系ごみを市町村が展開検査し、資源や産業廃棄物の混入を防ぐ等のルールを徹底することにより、事業系ごみの量を削減させる。

○ 清掃工場における搬入手数料を改定して値上げする

搬入手数料は、処理に要する実際の費用より安価に設定されている場合があり、排出量が減らない原因の1つとなっていると考えられる。搬入手数料を値上げすることにより、発生抑制やリサイクルのインセンティブが働くことになる。

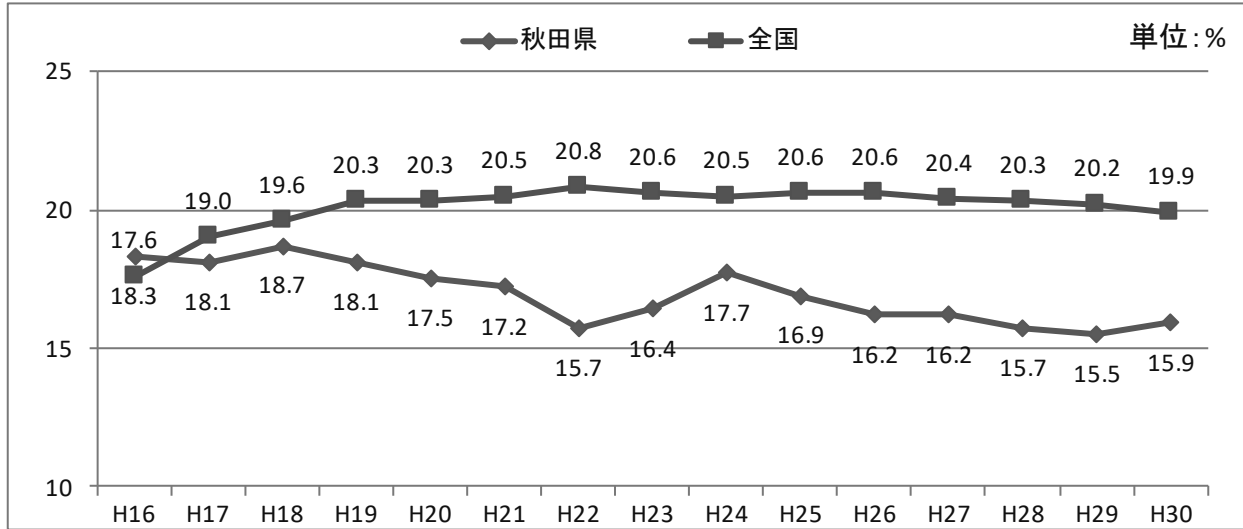
なお、令和元年7月に公表された食品リサイクル法に基づく新たな基本方針では、「市町村における一般廃棄物の処理料金については、環境保全を前提としつつ地域の実情に応じて市町村が決定しているところであるが、その際には、事業系一般廃棄物については排出事業者が適正処理を行う責任を有していることに鑑み、食品循環資源の再生利用等の促進の観点も踏まえつつ、その処理に係る原価相当の料金を徴収することが望ましい」と明記された。

(3) リサイクル率

1) リサイクル率の推移

本県の循環利用率（リサイクル率）は減少傾向にあり、全国より低くなっている。

図 2-8 循環利用率（リサイクル率）の推移



国のリサイクル率も減少傾向にある。減少している理由として、次のことが影響していると考えられる。

- スーパーマーケットでの店頭回収など民間での資源回収が増加しており、自治体の施設に搬入される量が減っている（民間資源回収量は、基本的に一般廃棄物実態調査には計上されていない）。
- 電子媒体の普及により雑誌等の紙媒体の売り上げが減少している。リサイクルされるごみの排出量が減少し、再生利用量も減少している。

これらについて、秋田県内の状況を定量的に示すのは困難であるが、生活系ごみの排出量や循環利用量の減少に影響していると考えられる。

2) 循環利用されたごみの種類

リサイクル率は、全国の 20.0%に対して本県は 15.9%と低くなっている。リサイクルされたごみの種類を全国と比較したのが表 2-9 であり、紙類と容器包装プラスチックの再生利用の割合が低くなっている。

直接焼却の割合が高くなっており、リサイクル可能な廃棄物が焼却処理されていると推測されるが、紙類は、民間での回収が活発に行われていることから、循環利用された量が一般廃棄物実態調査に計上されていない（把握できていない）ことも考えられる。

表 2-9 秋田県と全国の処理処分の詳細（平成 30 年度）

単位：t

	秋田県	全国
排出量	361,443 (100%)	42,716,264 (100%)
再生利用量	57,358 (15.9%)	8,529,925 (20.0%)
紙類	23,415 (6.5%)	3,412,762 (8.0%)
紙パック	13 (0.0%)	15,203 (0.0%)
紙製容器包装	80 (0.0%)	122,272 (0.3%)
金属類	6,489 (1.8%)	838,981 (2.0%)
ガラス類	7,571 (2.1%)	730,547 (1.7%)
ペットボトル	2,231 (0.6%)	314,242 (0.7%)
白色トレイ	6 (0.0%)	10,395 (0.0%)
容器包装プラスチック	434 (0.1%)	650,549 (1.5%)
プラスチック類	102 (0.0%)	57,140 (0.1%)
布類	204 (0.1%)	186,587 (0.4%)
肥料	79 (0.0%)	140,570 (0.3%)
飼料	0 (0.0%)	6,281 (0.0%)
溶融スラグ	13,253 (3.7%)	531,533 (1.2%)
固形燃料(RDF,RPF)	0 (0.0%)	332,533 (0.8%)
燃料	0 (0.0%)	31,991 (0.1%)
焼却灰・飛灰のセメント原料化	1,428 (0.4%)	382,303 (0.9%)
セメント等への直接投入	0 (0.0%)	15,371 (0.0%)
飛灰の山元還元	0 (0.0%)	38,120 (0.1%)
廃食用油(BDF)	15 (0.0%)	4,416 (0.0%)
その他	2,038 (0.6%)	708,129 (1.7%)
減量化量	272,149 (75.3%)	30,351,174 (71.1%)
直接焼却量	299,463 (82.9%)	32,621,981 (76.4%)
最終処分量	31,936 (8.8%)	3,835,165 (9.0%)
直接最終処分量	3,788 (1.0%)	439,233 (1.0%)
焼却残さ量	23,550 (6.5%)	2,918,027 (6.8%)
処理残さ量	4,598 (1.3%)	477,905 (1.1%)

※排出量を 100%とした場合の割合。前ページの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。

平成 25 年度と平成 30 年度を比較すると、排出量に比べて再生利用量の減少率が大きくなっており、特に紙類の減少が大きくなっている。

表 2-10 秋田県の種類別の再生利用量等の比較

単位:t

	平成25年度	平成30年度	増減	
			量	率
排出量	392,034	361,443	-30,591	-7.8%
再生利用量	66,084	57,358	-8,726	-13.2%
紙類	30,977	23,415	-7,562	-24.4%
紙パック	15	13	-2	-13.3%
紙製容器包装	98	80	-18	-18.4%
金属類	7,758	6,489	-1,269	-16.4%
ガラス類	8,080	7,571	-509	-6.3%
ペットボトル	2,161	2,231	70	3.2%
白色トレイ	142	6	-136	-95.8%
容器包装プラスチック	329	434	105	31.9%
プラスチック類	2	102	100	5000.0%
布類	118	204	86	72.9%
肥料	1,170	79	-1,091	-93.2%
飼料	0	0	0	--
熔融スラグ	14,223	13,253	-970	-6.8%
固形燃料(RDF,RPF)	0	0	0	--
燃料	0	0	0	--
焼却灰・飛灰のセメント原料化	0	1,428	1,428	--
セメント等への直接投入	0	0	0	--
飛灰の山元還元	0	0	0	--
廃食用油(BDF)	9	15	6	66.7%
その他	1,002	2,038	1,036	103.4%

また、人口 5 万人程度以上の市町村についてみると表 2-11 のとおりであり、能代市、大館市、湯沢市、由利本荘市、大仙市の再生利用の割合が低くなっている。

- 紙類の再生利用率が低い（能代市、大館市、湯沢市、由利本荘市、大仙市）
- 容器包装プラスチックを再生利用していない（大館市、湯沢市、由利本荘市）
- 直接焼却の割合が高い（能代市、湯沢市、大仙市）
- 最終処分率が高い（能代市、湯沢市、由利本荘市、大仙市）

表 2-11 人口 5 万人以上の市町村の処理処分の詳細（平成 30 年度）

単位：t

	秋田市	能代市	横手市	大館市	湯沢市	由利本荘市	大仙市
排出量	115,863 (100%)	19,929 (100%)	31,169 (100%)	26,445 (100%)	15,664 (100%)	27,049 (100%)	30,766 (100%)
再生利用量	26,789 (23.1%)	1,653 (8.3%)	6,662 (21.4%)	3,809 (14.4%)	1,984 (12.7%)	2,755 (10.2%)	2,842 (9.2%)
紙類	9,967 (8.6%)	610 (3.1%)	1,989 (6.4%)	1,380 (5.2%)	951 (6.1%)	1,689 (6.2%)	1,231 (4.0%)
紙パック	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.0%)
紙製容器包装	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
金属類	1,537 (1.3%)	273 (1.4%)	667 (2.1%)	560 (2.1%)	449 (2.9%)	466 (1.7%)	631 (2.1%)
ガラス類	2,360 (2.0%)	505 (2.5%)	1,053 (3.4%)	537 (2.0%)	439 (2.8%)	447 (1.7%)	394 (1.3%)
ペットボトル	938 (0.8%)	99 (0.5%)	185 (0.6%)	233 (0.9%)	50 (0.3%)	133 (0.5%)	150 (0.5%)
白色トレイ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (0.0%)
容器包装プラスチック	0 (0.0%)	127 (0.6%)	176 (0.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	40 (0.1%)
プラスチック類	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	95 (0.6%)	0 (0.0%)	3 (0.0%)
布類	0 (0.0%)	20 (0.1%)	110 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	50 (0.2%)
肥料	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	79 (0.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
飼料	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
熔融スラグ	11,928 (10.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1,002 (3.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
固形燃料(RDF,RPF)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
燃料	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
焼却灰・飛灰のセメント原料化	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1,428 (4.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
セメント等への直接投入	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
飛灰の山元還元	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
廃食用油(BDF)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (0.0%)
その他	59 (0.1%)	19 (0.1%)	1,054 (3.4%)	18 (0.1%)	0 (0.0%)	20 (0.1%)	332 (1.1%)
減量化量	85,789 (74.0%)	15,501 (77.8%)	23,474 (75.3%)	20,015 (75.7%)	11,955 (76.3%)	20,444 (75.6%)	23,524 (76.5%)
直接焼却量	95,897 (82.8%)	17,386 (87.2%)	25,287 (81.1%)	20,421 (77.2%)	13,498 (86.2%)	22,365 (82.7%)	26,167 (85.1%)
最終処分量	3,285 (2.8%)	2,775 (13.9%)	1,033 (3.3%)	2,621 (9.9%)	1,725 (11.0%)	3,850 (14.2%)	4,400 (14.3%)
直接最終処分量	717 (0.6%)	142 (0.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	211 (0.8%)	0 (0.0%)
焼却残さ量	2,568 (2.2%)	2,168 (10.9%)	1,033 (3.3%)	755 (2.9%)	1,716 (11.0%)	2,909 (10.8%)	3,810 (12.4%)
処理残さ量	0 (0.0%)	465 (2.3%)	0 (0.0%)	1,866 (7.1%)	9 (0.1%)	730 (2.7%)	590 (1.9%)

各市町村は、人口、産業、経済、分別、収集運搬、処理方法等が異なるため、ごみの処理やリサイクルについてもそれぞれの事情がある。しかし、人口規模の大きい市は県全体に与える影響が大きい。全国の類似市町村と比較して、資源の回収率が低く、最終処分される割合が高い市が多く（巻末の参考資料を参照）、紙やプラスチックの資源を積極的に回収し、焼却するごみを減らす必要があると思われる。ごみ処理施設の更新の時期に合わせて、分別やリサイクルの方法を変更することが考えられる。

(4) ごみ処理経費

本県の 1 人当たり年間処理経費は、全国や東北 6 県より高くなっている。人口密度が低いこと、収集効率が悪いことや、ごみ処理施設の広域化が進んでいないため施設当たりの処理量が少なく処理効率が悪いことが理由として考えられる。

表 2-12 1 人当たり年間処理経費

	秋田県(H30)	全国(H30)	東北 6 県
市町村数	12,132 円	11,985 円	10,638 円

※建設・改良費を除く。減価償却費及び経常収益を考慮していない。

(5) 生活系ごみの有料化

本県の生活系ごみの有料化の実施状況は、市町村数の割合で見ると低いが、人口割合で見ると高くなっている。しかし、生活系ごみの1人1日当たりの排出量は全国平均よりやや高くなっており、今後ごみ処理の有料化実施に加えて、食品ロス等の排出抑制に取り組む必要がある。

表 2-13 生活系ごみの有料化を実施している割合

	秋田県(H30)	全国(H30)
市町村数	60.0%	63.6%
人口	77.0%	42.2%

表 2-14 生活系ごみの排出量

	秋田県	秋田県	全国
	排出量 (千 t)	1人1日当たりの排出量 (g/人・日)	
H26	256	674	668
H27	249	664	660
H28	243	657	646
H29	239	658	641
H30	239	665	638

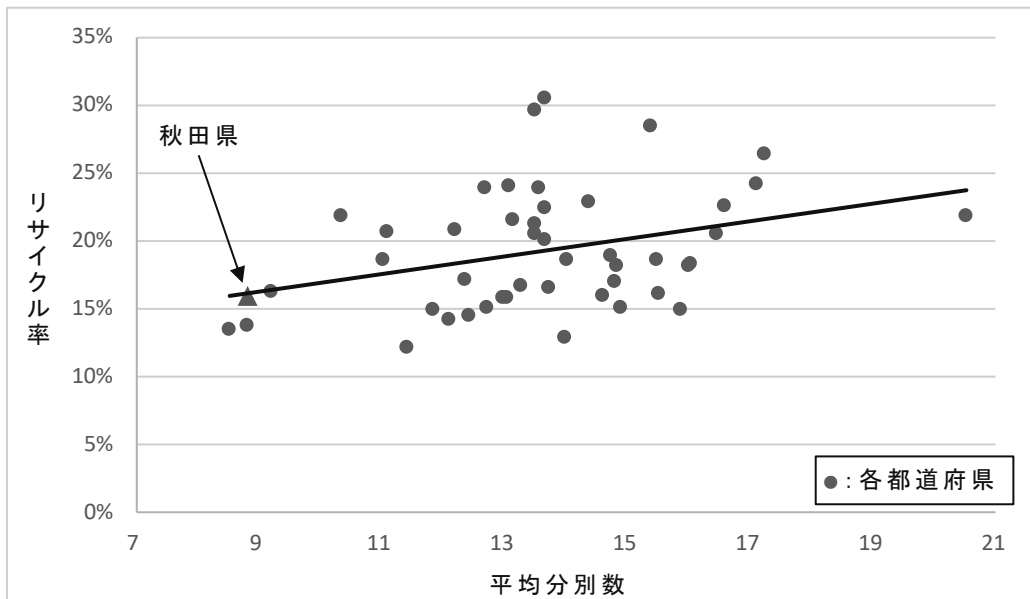
(6) 分別

本県のごみの平均分別数は、全国より少なくなっている。分別数が多くなるとリサイクル率が高くなる傾向にあり、本県で分別が進んでいないプラスチック資源の分別・回収等を検討する必要がある。

表 2-15 平均分別数

	秋田県(H30)	全国(H30)
平均分別数	8.8	13.6

図 2-9 平均分別数とリサイクル率



② 産業廃棄物

(1) 最終処分量

本県の産業廃棄物の最終処分率は 7.7%であり、全国の約 3 倍となっている。

表 2-16 産業廃棄物の最終処分率

	秋田県(H30)	全国(H30)
最終処分率	7.7% (10.9%)	2.5%

※排出量（有償物量を除く）を 100 とした場合の割合

※全国の産業廃棄物の数値は速報値

※()内は、農業、鉱業を除いた最終処分率

これは、次の理由によるものである。

○ 非鉄金属製錬業から排出される鉱さい

非鉄金属製錬業の企業から排出される鉱さいが大量に自己最終処分されている。この鉱さいは、鉱山保安法に係る鉱業廃棄物であり、鉱石の採掘跡地に埋め戻しされている。

○ 火力発電所から排出される石炭灰

石炭火力発電所から排出される石炭灰（ばいじん・燃え殻）が大量に最終処分されている。石炭灰は港湾で埋立されているが、発電所の能力が増強されたことから、今後さらに最終処分量が増加する見込みである。

上記の企業は、県内の資源循環やエネルギー施策に大きく関与しているため、これらの産業廃棄物の排出抑制や再生利用は、中短期的には困難であると考えられる。そのため、次期循環型社会形成推進基本計画では、これらの産業廃棄物を除いて最終処分量の目標を設定することも検討する必要があると考えられる。

また、浄水場と下水処理場から排出された廃棄物が 7 千 t 最終処分されている。これらは、肥料やセメント等の原材料として利用が可能であり、民間企業をリードするためにも率先してリサイクルに取り組む必要があると思われる。

(2) 廃プラスチック

本県の廃プラスチック類の焼却による減量化率は 28%であり、最終処分率は 27%と全国より高くなっている。

国のプラスチック資源循環戦略や脱炭素の理念に基づき、排出量を抑制し、焼却や最終処分量を削減する必要がある。

表 2-17 廃プラスチック類の処理状況

	秋田県(H30)	全国(H30)
減量化率	28%	28%
最終処分率	27%	15%

※排出量（有償物量を除く）を 100 とした場合の割合

※全国の産業廃棄物の数値は速報値

第3章 物質フローの推計に用いた統計値等

第1節 県内資源・輸移入・輸移出

1. 農業一次生産物

農業一次生産物として、普通作物、飼料作物、野菜、果樹の県内収穫量等を用いた。

① 普通作物

「平成30年産作物統計（普通作物・飼料作物・工芸農作物）」を基に、秋田県で収穫された米、大豆等の作物の実績量を用いた。

なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年産作物統計(普通作物・飼料作物・工芸農作物)」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)					
					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
米(水稲)	491	-	-	-	-
米(陸稲)	0	-	-	-	-
米計	491	348	49	193	540
麦類	0	-	-	-	-
大豆	10	-	-	-	-
小豆	0	-	-	-	-
いんげん	0	-	-	-	-
らっかせい	0	-	-	-	-
そば	1	-	-	-	-
かんしょ	0	-	-	-	-
米以外計	12	9	1	5	13
計	503	357	50	198	553
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)				
				単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
耕種農業	150,110	106,367	15,131	58,874
県内生産額に対する比率	100.0%	70.9%	10.1%	39.2%

② 飼料作物

「平成30年産作物統計（普通作物・飼料作物・工芸農作物）」を基に、秋田県で収穫された牧草、青刈りとうもろこしの実績量を用いた。

なお、全量を県内消費と仮定し、輸移出量及び輸移入量については、ゼロとした。

資料:「平成30年産作物統計(普通作物・飼料作物・工芸農作物)」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)					
					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
牧草	194	-	-	194	194
青刈りとうもろこし	17	-	-	17	17
ソルゴー	0	-	-	0	0
計	211	-	-	211	211
備考1	統計実数値	全量県内消費と仮定	全量県内消費と仮定	全量県内消費と仮定	全量県内消費と仮定

③ 野菜

「平成30年産野菜生産出荷統計」を基に、秋田県で収穫された野菜の実績量を用いた。
 なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年産野菜生産出荷統計」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)						単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)	
だいこん	16	-	-	-	-	-
かぶ	1	-	-	-	-	-
にんじん	1	-	-	-	-	-
ごぼう	1	-	-	-	-	-
れんこん	0	-	-	-	-	-
ばれいしょ	10	-	-	-	-	-
さといも	1	-	-	-	-	-
やまのいも	1	-	-	-	-	-
はくさい	7	-	-	-	-	-
こまつな	1	-	-	-	-	-
キャベツ	9	-	-	-	-	-
ちんげんさい	0	-	-	-	-	-
ほうれんそう	1	-	-	-	-	-
ふき	0	-	-	-	-	-
みつば	0	-	-	-	-	-
しゅんぎく	0	-	-	-	-	-
みずな	0	-	-	-	-	-
セルリー	0	-	-	-	-	-
アスパラガス	1	-	-	-	-	-
カリフラワー	0	-	-	-	-	-
ブロッコリー	0	-	-	-	-	-
レタス	0	-	-	-	-	-
ねぎ	13	-	-	-	-	-
にら	0	-	-	-	-	-
たまねぎ	0	-	-	-	-	-
にんにく	0	-	-	-	-	-
きゅうり	8	-	-	-	-	-
かぼちゃ	3	-	-	-	-	-
なす	6	-	-	-	-	-
トマト	8	-	-	-	-	-
ピーマン	0	-	-	-	-	-
スイートコーン	1	-	-	-	-	-
さやいんげん	1	-	-	-	-	-
さやえんどう	0	-	-	-	-	-
グリーンピース	0	-	-	-	-	-
そらまめ	0	-	-	-	-	-
えだまめ	4	-	-	-	-	-
しょうが	0	-	-	-	-	-
いちご	0	-	-	-	-	-
メロン	3	-	-	-	-	-
すいか	12	-	-	-	-	-
計	114	81	11	45		125
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値		計算値

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
耕種農業	150,110	106,367	15,131	58,874	
県内生産額に対する比率	100.0%	70.9%	10.1%	39.2%	
備考	-	-	-	a-b+c	

④ 果樹

「平成30年産果樹生産出荷統計」を基に、秋田県で収穫されたりんご、日本なし、ぶどう等の作物の実績量を用いた。

なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年産果樹生産出荷統計」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)						単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)	
りんご	23					
日本なし	2	-	-	-	-	-
ぶどう	2					
計	30	21	3	12	33	
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
耕種農業	150,110	106,367	15,131	58,874	
県内生産額に対する比率	100.0%	70.9%	10.1%	39.2%	

⑤ 花き

「平成30年産花き生産出荷統計」を基に、秋田県で生産された切り花類や球根類等の実績量を用いた。

なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年産花き生産出荷統計」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)						単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)	
切り花類	4					
球根類	0	-	-	-	-	-
鉢もの類	1					
花壇用苗もの類	1					
計	6	4	1	2	7	
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

※切り花類:100g/本、球根類:50g/球、鉢もの類:2000g/鉢、花壇用苗もの類:500g/本として推計

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
耕種農業	150,110	106,367	15,131	58,874	
県内生産額に対する比率	100.0%	70.9%	10.1%	39.2%	
備考	-	-	-	a-b+c	

2. 林業一次生産物

林業一次生産物として、「平成30年木材需給報告書」を基に、秋田県で生産された木材の実績量を用いた。

資料:「平成30年木材需給報告書」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)						単位:千m ³
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)	
製材用	496	-	-	-	-	-
合板用	602	-	-	-	-	-
チップ用	187	-	-	-	-	-
計	1,285	107	340	1,518	1,392	
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	計算値	計算値	

0.70 t/m³で換算

単位:千t						
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)	
計	900	75	463	1,288	1,363	
備考	換算値	換算値	換算値	換算値	換算値	

3. 水産業一次生産物

水産業一次生産物として、「平成30年漁業・養殖業生産統計年報」を基に、秋田県の水産品の漁獲量、収穫量の実績を用いた。

なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料「平成30年漁業・養殖業生産統計」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)						単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)	
海面漁業合計漁獲量	6	-	-	-	-	-
海面養殖合計収穫量	0	-	-	-	-	-
内水面漁業合計漁獲量	0	-	-	-	-	-
計	7	4	6	9		13
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値		計算値

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
漁業	3,999	2,303	3,471	5,167	
県内生産額に対する比率	100.0%	57.6%	86.8%	129.2%	

4. 非金属鉱物

非金属鉱物として、岩石、砂利、石灰石、原塩の県内生産量等を用いた。

① 岩石

「採石業者の業務の状況に関する報告書の集計結果」を基に、秋田県の岩石の実績量を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「採石業者の業務の状況に関する報告書の集計結果 平成30年版」 資源エネルギー庁資源・燃料部鉱物資源課 平成30年データ(暦年)						単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)	
計	3,083	1,223	1	1,861		3,084
備考1	統計実数値					

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
非金属鉱物	5,443	2,160	1,876	5,159	
県内生産額に対する比率	100.0%	39.7%	34.5%	94.8%	

② 砂利

「平成 30 年度砂利採取業務状況報告書集計表」を基に、秋田県の山砂利、陸砂利等の実績量を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年度砂利採取業務状況報告書集計表」
 経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課・国土交通省水管理・国土保全局水政課
 平成30年度データ(年度) 単位:千m³

区分	A県内生産量
河川	6
陸	319
山	458
海	4
他	288
計	1,076
備考1	統計実数値
備考2	採取量*

* 砂利・砂・玉石・玉砕採取量の合計

比重: 1.75 t/m³で換算

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	1,883	747	649	1,785	2,532
備考1	換算値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

単位:千t

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)				
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
非金属鉱物	5,443	2,160	1,876	5,159
県内生産額に対する比率	100.0%	39.7%	34.5%	94.8%

単位:百万円

③ 石灰石

県内で石灰石の生産はされていないため、「平成 30 年港湾統計年報」より輸入量を計上した。

資料:「平成30年港湾統計(年報)」 国土交通省交通経済統計調査室					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	0	0	185	185	185
備考1	-	-	統計実数値	-B+C	C

単位:千t

④ 原塩

「平成 30 年港湾統計年報」より輸入量を計上した。

資料:「平成30年港湾統計(年報)」 国土交通省交通経済統計調査室					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
原塩	0	2	32	30	32

単位:千t

5. 金属鉱物

金属鉱物の輸入量等は、「平成 30 年港湾統計年報」より計上した。

資料:「平成30年港湾統計(年報)」 国土交通省交通経済統計調査室					
区分	A生産量	B輸出量	C輸入量	D県内需要量	E需要合計量
金属鉱	0	6	409	403	409

単位:千t

6. 食料品等

食料品等として、と畜・畜産食料品、水産食料品、その他の食料品、飼料・有機質肥料の生産量等を用いた。

① と畜・畜産食料品

1) 食肉

「平成30年畜産物流通統計」を基に、秋田県の豚、牛等の枝肉の実績量を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年畜産物流通統計」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
豚	22	-	-	-	-
牛	2	-	-	-	-
子牛	0	-	-	-	-
馬	0	-	-	-	-
計	24	12	21	32	45
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)				
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
食料品	142,404	73,349	122,279	191,334
県内生産額に対する比率	100.0%	51.5%	85.9%	134.4%

2) 食鳥

「平成26年畜産物流通統計」を基に、秋田県の食鳥の実績量を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成26年畜産物流通統計」 農林水産省統計部 平成26年データ(暦年)					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	3	2	3	4	6
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

平成23秋田県産業連関表(統合中分類)				
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
食料品	142,404	73,349	122,279	191,334
県内生産額に対する比率	100.0%	51.5%	85.9%	134.4%

3) 鶏卵

「平成30年畜産物流通統計」を基に、秋田県の鶏卵の実績量を用いた。

資料:「平成30年畜産物流通統計」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	38	17	13	34	51
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	統計実数値	計算値

4) 飲用牛乳

「平成30年牛乳乳製品統計」を基に、秋田県の牛乳の実績量を用いた。

資料:「平成30年牛乳乳製品統計」 農林水産省統計部 平成30年データ(暦年)					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	8	2	11	17	19
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	統計実数値	計算値
備考2	製品生産量*	p.127移出量*	p.125移入量*	A-B+C	A+C

5) 乳飲料

「平成27年牛乳乳製品統計」を基に、秋田県の乳製品の実績量を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成27年牛乳乳製品統計」 農林水産省統計部 平成27年データ(暦年)					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
乳飲料	12	-	-	-	-
はっ酵乳	5	-	-	-	-
乳酸菌飲料	3	-	-	-	-
計	19	10	16	26	35
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

* 1kl=1tで換算

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)				
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
食料品	142,404	73,349	122,279	191,334
県内生産額に対する比率	100.0%	51.5%	85.9%	134.4%

② 水産食料品

1) 陸上加工生産品

「平成29年水産加工統計調査」を基に、秋田県の水産食料品の実績量を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成29年水産加工統計調査」 農林水産省統計部 平成29年データ(暦年)					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
ねり製品	0	-	-	-	-
冷凍食品	0	-	-	-	-
素干し品	0	-	-	-	-
塩干し品	0	-	-	-	-
煮干し品	0	-	-	-	-
塩蔵品	0	-	-	-	-
くん製品	0	-	-	-	-
節製品	0	-	-	-	-
その他の食用加工品	1	-	-	-	-
焼・味付け海苔	0	-	-	-	-
生鮮冷凍水産物	1	-	-	-	-
計	2	1	2	3	4
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)				
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
食料品	142,404	73,349	122,279	191,334
県内生産額に対する比率	100.0%	51.5%	85.9%	134.4%
備考	-	-	-	a-b+c

③ その他の食料品

その他の食料品については、秋田県のデータがないため、「平成30年度食品産業動態調査」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年食品産業動態調査」				
農林水産				
平成30年データ(暦年)		単位:千t	単位:百万円	単位:千t
区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量
ハム類	112			
プレス類	26			
ベーコン類	97			
ソーセージ類	319			
食肉調理品	78			
計	633	883,430	1,204	1
食肉缶びん詰	7	6,064	X	0
全粉乳	10			
脱脂粉乳	120			
調整粉乳	28			
加糖れん乳	32			
無糖れん乳	0			
脱脂加糖れん乳	4			
計	194	144,456	0	0
バター	59	83,427	0	0
チーズ	157	261,416	X	0
クリーム	116	146,518	X	0
アイスクリーム	148	393,742	X	0
野菜・果実漬物	705	339,598	2,118	4
果実缶・びん詰	46	47,450	583	1
野菜缶・びん詰	48	32,801	686	1
ジャム類	34	12,567	0	0
乾燥野菜	5			
トマト加工品	97			
計	102	298,652	3,477	1
ブレミックス	369			
米穀粉	94			
計	463	97,639	1,365	6
パン類		336,350	747	
		1,013,719	3,939	
		283,472	1,611	
	1,221	1,633,541	6,297	5
パン粉	163	97,639	1,365	2
めん類		503,061	X	
		312,034	8,253	
		107,716	X	
	1,473	1,119,743	9,840	13
植物油脂				
加工油脂		36,637	0	
		210,984	0	
計	2,210	247,621	0	0
精製糖類		83,953	0	
		149,142	0	
	1,619	233,095	0	0
味噌	478	135,246	1,067	4
しょうゆ	757			
しょうゆ加工品	62			
めん類等つゆ	171			
たれ等	74			
計	1,065	192,606	760	4
ドレッシング類	410	905,668	2,537	1
でん粉	17	72,015	0	0
米菓	221	298,841	121	0
ビスケット	259	465,029	958	1
加工米飯	390	1,739,074	9,947	2
調理缶・レトルトパウチ	167	217,055	178	0
包装もち	60	47,740	110	0
植物性油粕	3,524	111,560	0	0
その他の食料品 計				46

※表中の「X」は、県内出荷額が非公表のもの。工業統計では、県内の事業所数が少ない場合、事業所の情報が漏れないように秘匿となっている。

平成30年データ(暦年)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	46	24	39	62	85
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
食料品	142,404	73,349	122,279	191,334	
県内生産額に対する比率	100.0%	51.5%	85.9%	134.4%	
備考	-	-	-	a-b+c	

④ 飼料・有機質肥料

1) 配合・混合飼料

「飼料月報(平成30年度)」を基に、秋田県の飼料の実績量を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「飼料月報(平成30年度)」 農林水産省生産局畜産部畜産振興課 平成30年度データ(年度)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	7	1	295	302	302
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	339	25	14,253	14,567	
県内生産額に対する比率	2.4%	0.2%	100.0%	102.2%	
備考	-	-	-	a-b+c	

2) 有機質肥料

有機質肥料については、秋田県のデータがないため、「ポケット肥料要覧 2015/2016」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「ポケット肥料要覧 2015/2016」 農林統計協会					資料2:「平成30年工業統計表品目編」 経済産業省経済産業政策局調査統計部編 (品目別、都道府県別の出荷及び産出事業所数(従業者4人以上の事業所))				
平成28年データ(暦年)		単位:千t			単位:百万円			単位:千t	
区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量					
動物質肥料	230	-	-	-					
植物質肥料	1,415	-	-	-					
たい肥等その他	6,696	-	-	-					
計	8,342	50,298	115	19					
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値					
備考2	流通量*	資料2(品目名:右欄外)			X*(Z/Y)				

平成28年データ(暦年)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	19	1	141	159	160
備考1	全国比率按分値	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	339	25	14,253	14,567	
県内生産額に対する比率	100.0%	7.4%	4204.4%	4297.1%	
備考	-	-	-	a-b+c	

7. 工業製品

工業製品として、紙、石油製品、窯業・土石製品、非鉄金損製品等の生産量等を用いた。

① 繊維・衣服

1) 繊維製品

繊維製品については、秋田県のデータがないため、「平成30年生産動態統計年報 繊維・生活用品統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「平成30年 生産動態統計年報 繊維・生活用品統計編」 経済産業省大臣官房調査統計グループ				
資料2:「平成30年工業統計表品目編」 経済産業省経済産業政策局調査統計部編				
平成30年データ(暦年)	単位:千t		単位:百万円	単位:千t
区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量
化学繊維	880	-	-	-
紡績糸	67	-	-	-
織物*1	206	-	-	-
敷物・フェルト・不織布*2	341	-	-	-
染色整理*1	280	-	-	-
ニット生地	55	-	-	-
製綿・ふとん	5	-	-	-
魚網・陸上網	9	-	-	-
合成繊維網	13	-	-	-
細幅織物・組ひも・レース生地*4	11	-	-	-
計	1,866	2,882,624	19,653	13
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値
備考2	生産量	中分類11繊維工業		X*(Z/Y)

*1:原データは㎡単位→0.2kg/㎡で換算

*2:*不織物のみ算入

*3:製綿のみ算入

*4:レース生地をのぞく

平成30年データ(暦年)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	13	11	210	212	223
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
繊維工業製品	1,245	1,071	20,150	20,324	
県内生産額に対する比率	100.0%	86.0%	1618.5%	1632.4%	
備考	-	-	-	a-b+c	

2) 衣服

衣服については、秋田県のデータがないため、「平成30年生産動態統計年報 繊維・生活用品統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「平成30年 生産動態統計年報 繊維・生活用品統計編」 経済産業省大臣官房調査統計グループ				
資料2:「平成30年工業統計表品目編」 経済産業省経済産業政策局調査統計部編				
平成30年データ(暦年)				
	単位:千t		単位:百万円	
区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量
外衣*1	19	-	-	-
下着*2	4	-	-	-
補整着*2	0	-	-	-
寝着類*1	0	-	-	-
靴下*2	17	-	-	-
手袋*2	-	-	-	-
乳児用*1	-	-	-	-
ふとん*3	10	-	-	-
計	50	2,882,624	19,653	0
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値
備考2	生産量	資料2p.12中分類12衣服その他の繊維製品		X*(Z/Y)

*1:原データは点数単位→0.34kg/点で換算
*2:原データは点数単位→0.1kg/点で換算
*3:原データは枚数単位→3.0kg/枚で換算

平成30年データ(暦年)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	0	0	0	0	0
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
衣服・その他の繊維既製品	64,458	55,438	62,156	71,176	
県内生産額に対する比率	100.0%	86.0%	96.4%	110.4%	
備考	-	-	-	a-b+c	

② 紙

紙については、「平成30年紙・板紙統計年報」に記載された秋田県内の工場の生産量の実数を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年紙・板紙統計年報」 日本製紙連合会					
平成30年データ(暦年)					
	単位:千t				
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
日本製紙秋田(紙)	88	-	-	-	-
日本製紙秋田(板紙)	378	-	-	-	-
計	466	427	191	230	657
備考1	統計実数値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	各区分漁獲量・収穫量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
パルプ・紙・板紙・加工紙	44,390	40,673	18,149	21,866	
県内生産額に対する比率	100.0%	91.6%	40.9%	49.3%	
備考	-	-	-	a-b+c	

③ 出版・印刷

出版・印刷については、秋田県のデータがないため、「平成30年生産動態統計年報 紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「平成30年 生産動態統計年報 紙・印刷・プラスチック製品・ゴム製品統計編」 経済産業省大臣官房調査統計グループ				
資料2:「平成30年工業統計表品目編」 経済産業省経済産業政策局調査統計部編				
平成30年データ(暦年)		単位:千t	単位:百万円	単位:千t
区分	X全国生産	Y全国出荷額	Z県内出荷額	D県内生産量
印刷・製版・製本	7,871	-	-	-
計	7,871	4,290,390	10,147	19
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値
備考2		資料2p.80中分類16印刷・同関連品		$X * (Z/Y)$

平成30年データ(暦年)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	19	2	32	49	51
備考1	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	上表県内需要量	計算値
備考2		A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)					単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額	
印刷・製版・製本	11,057	1,118	18,453	28,392	
県内需要合計額に対する比率	100.0%	10.1%	166.9%	256.8%	
備考	d-c+b	-	-	-	

④ 石油製品

1) アスファルト舗装材

アスファルト舗装材については、「アスファルト合材統計年報」を基に、秋田県で生産された実績量を用いた。なお、全量を県内消費と仮定し、輸移出量及び輸移入量については、ゼロとした。

資料:「アスファルト合材統計年報【平成30年度】」 一般社団法人日本アスファルト合材協会					
平成30年度データ(年度)					
単位:千t					
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	516	-	-	516	516
備考1	全国比率按分値	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定

2) 化学薬品

化学薬品については、秋田県のデータがないため、「平成30年港湾統計年報」に記載された輸移入量、輸移出量を基に、産業連関表を用いて推計した。

資料:「平成30年港湾統計(年報)」 国土交通省交通経済統計調査室 平成30年データ(暦年)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	273	259	51	65	324
備考1	産業連関按分値	統計実数値	統計実数値	上表県内需要量	計算値
備考2	B×下表a比率	D×下表b比率	B×下表c比率	B×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)				単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
無機化学工業製品	6,332	4,141	7,332	9,523
医薬品、化学最終製品(医薬品を除く)	66,788	65,184	126,276	127,880
計	73,120	69,325	133,608	137,403
県内需要合計額に対する比率	105.5%	100.0%		
備考	-	-	-	a-b+c

⑤ プラスチック製品

プラスチック製品については、秋田県のデータがないため、「平成30年生産動態統計年報 紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「平成30年 生産動態統計年報 紙・印刷・プラスチック製品・ゴム製品統計編」 経済産業省大臣官房調査統計グループ 資料2:「平成30年工業統計表品目編」 経済産業省経済産業政策局調査統計部編 平成30年データ(暦年)					単位:千t	単位:百万円	単位:千t
区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量			
プラスチック製品計	5,883	11,256,388	26,971	14			
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値			
備考2	生産量	資料2p.80中分類19プラスチック製品		X*(Z/Y)			

平成30年データ(暦年)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	14	12	26	28	40
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)				単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
プラスチック製品	19,900	17,371	37,480	40,009
県内生産額に対する比率	100.0%	87.3%	188.3%	201.1%
備考	-	-	-	a-b+c

⑥ ゴム製品

ゴム製品については、秋田県のデータがないため、「平成 25 年生産動態統計年報 紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「平成25年 生産動態統計年報 紙・印刷・プラスチック製品・ゴム製品統計編」 経済産業省大臣官房調査統計グループ				
資料2:「平成30年工業統計表品目編」 経済産業省経済産業政策局調査統計部編				
平成30年データ(暦年)		単位:千t	単位:百万円	単位:千t
区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量
ゴム製品計	1,396	2,969,572	6,457	3
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値
備考2	生産量*	資料2p.317中分類20ゴム製品		$X * (Z/Y)$

* 新ゴム量

平成30年データ(暦年)					単位:千t
区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	3	2	8	9	11
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類)				単位:百万円
部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
ゴム製品	4,433	3,113	11,258	12,578
県内生産額に対する比率	100.0%	70.2%	254.0%	283.7%
備考	-	-	-	a-b+c

⑦ 窯業・土石製品

1) ガラス製品

ガラス製品については、秋田県のデータがないため、「平成30年生産動態統計年報 資源・窯業・建材統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「平成30年 生産動態統計年報 資源・窯業・建材統計編」
経済産業省大臣官房調査統計グループ
資料2:「平成30年工業統計表品目編」
経済産業省経済産業政策局調査統計部編

平成30年データ(暦年) 単位:千t 単位:百万円 原単位:百万円/千t 単位:百万円 単位:千t

区分	X全国生産量	Y全国出荷額	W原単位	Z県内出荷額	A県内生産量
板ガラス*1	737	82,804	112.3	-	-
安全ガラス・複層ガラス*2	184	301,564	1,636.9	-	-
ガラス繊維製品	417	175,185	419.6	-	-
ガラス基礎製品	26	26,236	1,025.2	-	-
理化学・医学用ガラス	0	0	-	-	-
無アルカリガラス基盤	109	69,925	641.9	-	-
ガラス容器類	1,156	119,576	103.4	-	-
台所・食卓用品	33	21,068	640.3	-	-
その他のガラス製品	76	41,343	545.1	-	-
ほうろろ鉄器製品	36	13,380	368.8	-	-
計	2,774	851,081	306.8	8,242	27
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	統計実数値	原単位算出値
備考2	販売数量	資料1販売額	Y/X	資料2*3	W*Z

*1:原データは換算箱単位→9.29㎡/箱、3kg/㎡で換算

*2:原データは㎡単位→3kg/㎡で換算

平成30年データ(暦年) 単位:千t

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	27	16	57	68	84
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類) 単位:百万円

部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
ガラス・ガラス製品	5,145	3,015	10,873	13,003
県内生産額に対する比率	100.0%	58.6%	211.3%	252.7%
備考	-	-	-	a-b+c

2) 生コンクリート

生コンクリートについては、「平成30年生コンクリート統計年報」を基に、秋田県の実績量を用いた。なお、すべて県内需要と仮定した。

資料:「平成30年生コンクリート統計年報」
経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課
平成30年データ(暦年) 単位:千㎡

区分	A県内生産量
セメント計	603
備考1	統計実数値
備考2	出荷量

比重: 2.30 t/㎡で換算

単位:千t

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	1,386	-	-	1,386	1,386
備考1	換算値	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定	*すべて県内需要と仮定

3) セメント製品

セメント製品については、秋田県のデータがないため、「平成30年生産動態統計年報 資源・窯業・建材統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「平成30年 生産動態統計年報 資源・窯業・建材統計編」
 経済産業省大臣官房調査統計グループ
 資料2:「平成30年工業統計表品目編」
 経済産業省経済産業政策局調査統計部編
 平成30年データ(暦年) 単位:千t 単位:百万円 単位:千t

区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量
遠心力鉄筋コンクリート製品	2,000	17,513	X	0
空洞コンクリートブロック*	1,068	30,390	X	0
護岸用コンクリートブロック	599	177,041	1,209	4
道路用コンクリート製品	2,353	185,799	3,609	46
プレストレストコンクリート製品	690	32,484	X	0
計	6,710	443,227	4,818	50
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値
備考2	生産量*	資料2(細分類名:右欄外)		X*(Z/Y)

* 原データは個単位→0.008892m³/個、比重1.9で換算

※表中の「X」は、県内出荷額が非公表のもの。工業統計では、県内の事業所数が少ない場合、事業所の情報が漏れないように秘匿となっている。

平成30年データ(暦年) 単位:千t

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	50	5	24	69	74
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類) 単位:百万円

部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
セメント・セメント製品	14,917	1,502	7,267	20,682
県内生産額に対する比率	100.0%	10.1%	48.7%	138.6%
備考	-	-	-	a-b+c

⑧ 普通鋼鋼材

普通鋼鋼材については、「鉄鋼統計要覧2019(令和元年)」を基に、秋田県における受注実績量を用いた。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料:「鉄鋼統計要覧2019(令和元年)」
 社団法人日本鉄鋼連盟
 平成29年度データ(年度) 単位:千t

区分	県内需要量
計	75

平成29年度データ(年度) 単位:千t

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	18	11	68	75	86
備考1	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	上表県内需要量	計算値
備考2	D×下表a比率	D×下表b比率	D×下表c比率	-	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類) 単位:百万円

部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
鋼材	7,663	4,744	28,540	31,459
県内生産額に対する比率	24.4%	15.1%	90.7%	100.0%
備考	-	-	-	a-b+c

⑨ 非鉄金属製品

非鉄金属製品については、秋田県のデータがないため、「2019年生産動態統計年報 鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「2019年 生産動態統計年報 鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計編」
 経済産業省大臣官房調査統計グループ
 資料2:「平成30年工業統計表品目編」
 経済産業省経済産業政策局調査統計部編
 平成30年データ(暦年) 単位:千t 単位:百万円 単位:千t

区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量
伸銅製品	820	-	-	-
アルミニウム圧延製品	1,994	-	-	-
電線・ケーブル	1,165			
粗銅	1,946			
電気銅	1,595			
銅ケーキ	0			
銅ビレット	0			
粗鉛	222			
電気鉛	197			
亜鉛	521			
軽金属板製品	377			
計	8,836	8,778,996	29,513	30
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値
備考2	生産量	資料2p.322中分類26金属製品		X*(Z/Y)

平成30年データ(暦年) 単位:千t

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	30	28	227	229	257
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類) 単位:百万円

部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
非鉄金属加工製品	3,585	3,313	27,092	27,364
県内生産額に対する比率	100.0%	92.4%	755.7%	763.3%
備考	-	-	-	a-b+c

⑩ 金属製品

金属製品については、秋田県のデータがないため、「平成30年生産動態統計年報 鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計編」に記載された全国値を基に、製造品出荷額の全国値に対する秋田県の割合を用いて算出した。なお、輸移出量及び輸移入量については、産業連関表を用いて推計した。

資料1:「2019年 生産動態統計年報 鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計編」
 経済産業省大臣官房調査統計グループ
 資料2:「平成30年工業統計表品目編」
 経済産業省経済産業政策局調査統計部編
 平成30年データ(暦年) 単位:千t 単位:百万円 単位:千t

区分	X全国生産量	Y全国出荷額	Z県内出荷額	A県内生産量
鉄骨	1,190	-	-	-
軽量鉄骨	187	-	-	-
橋梁	219			
鉄塔	50			
水門	25			
鋼管	22			
計	1,694	11,994,517	54,781	8
備考1	統計実数値	統計実数値	統計実数値	全国比率按分値
備考2	生産量	資料2p.322中分類26金属製品		$X * (Z/Y)$

平成30年データ(暦年) 単位:千t

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	8	5	6	9	14
備考1	全国比率按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	産業連関按分値	計算値
備考2	生産量	A×下表b比率	A×下表c比率	A×下表d比率	A+C

平成23年秋田県産業連関表(統合中分類) 単位:百万円

部門	a県内生産額	b移輸出額	c移輸入額	d県内需要合計額
建設・建築用金属製品	21,808	13,147	16,983	25,644
県内生産額に対する比率	100.0%	60.3%	77.9%	117.6%
備考	-	-	-	a-b+c

8. 原燃料

原燃料については、「平成30年港湾統計年報」より輸移入量等を計上した。

資料:「港湾統計(年報)平成30年」
 国土交通省交通経済統計調査室
 平成30年度データ(暦年) 単位:千t

区分	B移輸出量	C移輸入量
石炭	0	3,181
原油	95	165
重油	0	434
石油製品	6	1,233
LNG	0	21
LPG	0	20
その他石油製品	0	22
コークス	0	11
石炭製品	0	0
計	100	5,087
備考	統計実数値	統計実数値

平成30年度データ(暦年) 単位:千t

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量	D県内需要量 (A-B+C)	E需要合計量 (B+D)
計	0	100	5,087	4,987	5,087
備考				A-B+C	A+C

第2節 含水等

含水等は、廃棄物の発生量と含水率から推計した。

単位：千t

含水と土砂等	種類	含水率	発生量	含水量
廃棄物等の水分取込	廃酸	99%	4	4
	廃アルカリ	99%	9	9
	家畜ふん尿	85%	965	820
	汚泥	98%	1,509	1,479
	し尿	98%	399	391
随伴投入(除く含水)	種類	含水率	発生量	重量
	汚泥(鉱業)	98%	67	1
	汚泥(建設業)	98%	43	1
	汚泥(上水道業)	98%	52	1
	鉱さい(鉱業)	0%	9	9
合計	-	-	-	2,715

第3節 エネルギー消費による消失

1. エネルギー最終消費

エネルギー最終消費は、「都道府県別エネルギー消費統計」と火力発電所の燃料消費量から推計した。石炭中の灰分は廃棄物等となるため、灰分量を除いた量をエネルギー最終消費量として計上した。

資料1:「都道府県別エネルギー消費統計」(秋田)

経済産業省 資源エネルギー庁 長官官房総合政策課(平成29年度データ)に火力発電所の消費量を追加

項目	県内エネルギー消費	重量換算係数	エネルギー消費量(千t)	石炭中の灰分量係数	石炭中の灰分量(控除量)	エネルギー最終消費量(千t)
石炭	3129千t	1.00	3,129	0.12	376	2,754
石炭製品	19千t	1.00	19	-	-	19
原油	317千kl	0.85	270	-	-	270
石油製品	980kl	0.85	833	-	-	833
天然ガス	13千トン	1.00	13	-	-	13
都市ガス	145百万m ³	2.00	290	-	-	290
合計			4,555	-	-	4,179

2. 工業プロセス排出

工業プロセス排出は、石灰石の県内需要量にCO₂排出係数を乗じて推計した。

資料1:「平成30年 生産動態統計年報 資源・窯業・建材統計編」

経済産業省大臣官房調査統計グループ

単位：千t

項目	全国生産量	製品出荷量	出荷率
石灰石	142,211,511	114,280,268	80%

項目	秋田県需要量	秋田県出荷量	CO ₂ 排出係数	CO ₂ 排出量
石灰石	185	149	0.44	65

項目	秋田県需要量	Fe含有率	O ₂ とFeの重量比	O ₂ 排出量
鉄鉱石	0	65%	27.9%	0

第4節 食料消費

食料消費は、食料消費量から排泄量と食品廃棄物量を差し引いて推計した。なお、一般廃棄物中に含まれる厨芥の量は、国の「廃棄物等循環利用実態調査（平成30年度実績）」の厨芥の量と秋田県の人口から推計した。

単位:千t

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量
①資源投入量			
農業一次生産物	864	463	65
水産業一次生産物	7	4	6
②製品投入量			
食料品(飲料除く)	140	68	105
配合・混合飼料	7	1	295
食糧消費量 (控除前)	806		

単位:千t

項目	排出量	係数	控除量
家畜ふん尿排出量	965	0.15	145
「下水」「し尿」排出量	1,083	0.02	22
(一廃)厨芥:減量化量	92	1.00	92
(一廃)厨芥:最終処分量	2	1.00	2
(一廃)厨芥:再生利用量	7	1.00	7
(産廃)動植物性残渣:減量化量	5	1.00	5
(産廃)動植物性残渣:最終処分量	0	1.00	0
(産廃)動植物性残渣:再生利用量	9	1.00	9
食糧消費量 (控除後)			525

厨芥の量:秋田県が全国に占める人口の割合0.78%で推計

単位:千t

	全国 (国調査)	秋田県
減量化量	11,692	92
最終処分量	299	2
循環利用量	936	7

第5節 施肥

施肥は、肥料の生産量と輸入量から推計した。

区分	A県内生産量	B移輸出量	C移輸入量
肥料	19	1	141
施肥消費量	159		

第6節 蓄積純増

蓄積純増は、総物質投入量等の入口側の項目から、輸移出やエネルギー消費、食料消費などの出口側の項目を差し引きして推計した。

蓄積純増量(8,242千t) = 総物質投入量(19,713千t) + 含水等(2,715千t)

- 輸移出(3,500千t)
- エネルギー消費(4,245千t)
- 食糧消費(525千t)
- 施肥(159千t)
- 廃棄物等の発生(5,758千t)

第7節 廃棄物等

1. 一般廃棄物（ごみ）

一般廃棄物（ごみ）の量は、一般廃棄物実態調査（平成30年度実績）のデータを用いた。

単位：千t

	発生量	循環利用量	減量化量	自然還元量	最終処分量
県内発生	361	57	272	0	32
県内発生(災害)	0	0	0	0	0
県外搬入	40	0	0	0	40
計	402	57	272	0	72

バイオマス系や非金属鉱物系の内訳については、国の「廃棄物等循環利用量実態調査（平成29年度実績）」を基に推計した。

また、県外から搬入される廃棄物については、ほとんどが焼却灰と思われることから、非金属鉱物系とした。

単位：千t

	発生量	循環利用量	減量化量	自然還元量	最終処分量
一般廃棄物(ごみ)	402	57	273	0	72
バイオマス系	288	34	243	0	12
非金属鉱物系	59	7	0	0	51
金属系	16	8	0	0	8
化石燃料系	39	8	30	0	1

2. 一般廃棄物（し尿）

一般廃棄物（し尿）の量は、一般廃棄物実態調査（平成30年度実績）のデータを用いた。全量バイオマス系とした。

単位：千t

	発生量	循環利用量	減量化量	自然還元量	最終処分量
計	399	0	398	0	1

3. 産業廃棄物

産業廃棄物の量は、産業廃棄物実態調査（フォローアップ調査、平成30年度実績）のデータを用いて推計した。

単位：千t

	発生量	循環利用量	減量化量	自然還元量	最終処分量
県内発生	3,690	1,527	1,891	0	272
県外搬入	197	68	87	0	42
計	3,887	1,594	1,977	0	315

単位：千t

	発生量	循環利用量	減量化量	自然還元量	最終処分量
産業廃棄物	3,887	1,594	1,977	0	315
バイオマス系	2,356	645	1,696	0	14
非金属鉱物系	1,332	845	211	0	275
金属系	37	35	0	0	1
化石燃料系	163	68	70	0	24

① 発生量

発生量 単位:千t

	県内発生 (農業・鉱業を 除く)	県内発生 (農業)	県内発生 (鉱業)	県外搬入	計
燃え殻	42	-	-	2	44
有機性汚泥	1,232	-	1	10	1,243
無機性汚泥	210	-	66	10	286
廃油	22	-	0	24	46
廃酸	4	-	-	7	11
廃アルカリ	9	-	-	10	19
廃プラスチック類	34	1	0	82	117
紙くず	11	-	-	1	12
木くず	117	-	0	3	120
繊維くず	0	-	-	0	0
動植物性残さ	14	-	-	0	14
動物系固形不要物	2	-	-	-	2
ゴムくず	0	-	-	-	0
金属くず	36	-	-	1	37
ガラス陶くず	26	-	-	8	34
鉱さい	192	-	31	0	223
がれき類	348	-	0	0	348
動物のふん尿	-	965	-	-	965
ばいじん	313	-	-	3	316
その他	14	-	0	37	51
計	2,626	966	98	197	3,887

※表中の「-」は1t以上の該当値がなかったもの、「0」表示は500t未満であることを示している。

② 循環利用量

動物のふん尿は、「秋田県家畜排せつ物利用促進計画（H28.4）」を基に発生量の60%を循環利用量とした。

県外搬入の再生利用量は、中間処理目的で搬入された廃棄物量に、産業廃棄物実態調査の委託中間処理量と委託中間処理後再生利用量の割合（廃棄物種類別）から推計した。

	県内発生 (農業・鉱業を 除く)	県内発生 (農業)	県内発生 (鉱業)	県外搬入	計
燃え殻	37	-	-	1	38
有機性汚泥	16	-	-	1	17
無機性汚泥	89	-	24	2	115
廃油	5	-	-	5	10
廃酸	0	-	-	0	0
廃アルカリ	1	-	-	1	2
廃プラスチック類	17	1	-	41	58
紙くず	4	-	-	0	4
木くず	33	-	-	2	35
繊維くず	0	-	-	0	0
動植物性残さ	9	-	-	0	9
動物系固形不要物	2	-	-	0	2
ゴムくず	0	-	-	0	0
金属くず	34	-	-	1	35
ガラ陶くず	17	-	-	5	22
鉱さい	6	-	31	0	37
がれき類	321	-	0	0	321
動物のふん尿	-	579	-	0	579
ばいじん	296	-	-	2	298
その他	5	-	-	7	12
計	892	580	55	68	1,594

※表中の「-」は1t以上の該当値がなかったもの、「0」表示は500t未満であることを示している。

③ 最終処分量

県外搬入の最終処分量は、直接最終処分されたものと、中間処理目的で搬入された廃棄物量に、産業廃棄物実態調査の委託中間処理量と委託中間処理後最終処分量の割合（廃棄物種類別）から推計した。

	県内発生 (農業・鉱業を 除く)	県内発生 (農業)	県内発生 (鉱業)	県外搬入	計
燃え殻	5	-	-	0	5
有機性汚泥	9	-	1	0	10
無機性汚泥	15	-	0	9	24
廃油	1	-	0	1	2
廃酸	0	-	-	0	0
廃アルカリ	0	-	-	0	0
廃プラスチック類	8	0	0	13	22
紙くず	0	-	-	0	0
木くず	3	-	-	1	4
繊維くず	0	-	-	0	0
動植物性残さ	0	-	-	0	0
動物系固形不要物	0	-	-	0	0
ゴムくず	0	-	-	0	0
金属くず	1	-	-	0	1
ガラス陶くず	8	-	-	2	10
鉱さい	186	-	-	0	186
がれき類	8	-	-	0	8
動物のふん尿	-	-	-	0	0
ばいじん	17	-	-	0	17
その他	10	-	0	15	25
計	271	0	1	42	315

※表中の「-」は1t以上の該当値がなかったもの、「0」表示は500t未満であることを示している。

4. バイオマス資源

バイオマス資源の量は、稲わら、もみ殻、林地残材の量を計上した。

稲わら利用状況 単位:t

年度	平成25年	平成30年
稲わら総産出量	528,012	571,273
すき込み	482,675	526,862
堆肥	8,566	8,226
粗飼料	18,896	18,481
畜舎敷料	8,644	8,310
マルチ	8,504	8,413
わら加工	むしろ	2
	なわ	22
	畳床	180
焼却	524	906

資料: 水田総合利用課

単位:t

年度	平成25年	平成30年
循環利用量	44,814	43,505
自然還元量	482,675	526,862
減量化量	524	906
計	528,012	571,273

もみ殻利用状況 単位:t

年度	平成25年	平成30年
もみ殻総産出量	128,373	135,956
マルチ	1,285	1,731
床土代替資材	39	35
暗渠資材	17,434	24,306
畜舎資材	22,208	22,788
堆肥	30,302	23,726
くん炭	9,824	9,958
焼却	5,808	2,528
その他	41,474	50,884

資料: 水田総合利用課

単位:t

年度	平成25年	平成30年
循環利用量	122,566	133,428
自然還元量	-	-
減量化量	5,808	2,528
計	128,373	135,956

林地残材利用状況 単位:t

年度	平成25年	平成30年
排出量	308,000	364,000
資源化量	-	234,000
自然還元量	308,000	130,000

資料: 林業木材産業課

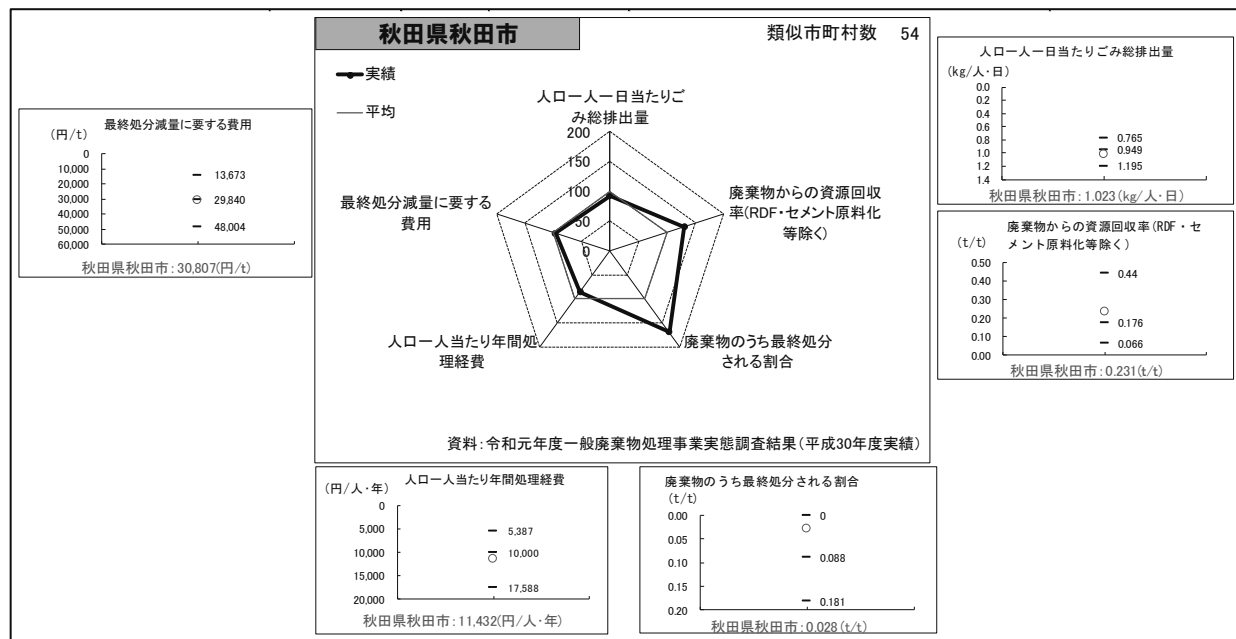
単位:t

年度	平成25年	平成30年
循環利用量	-	234,000
自然還元量	308,000	130,000
減量化量	-	-
計	308,000	364,000

参考資料：市町村一般廃棄物処理システム比較分析表

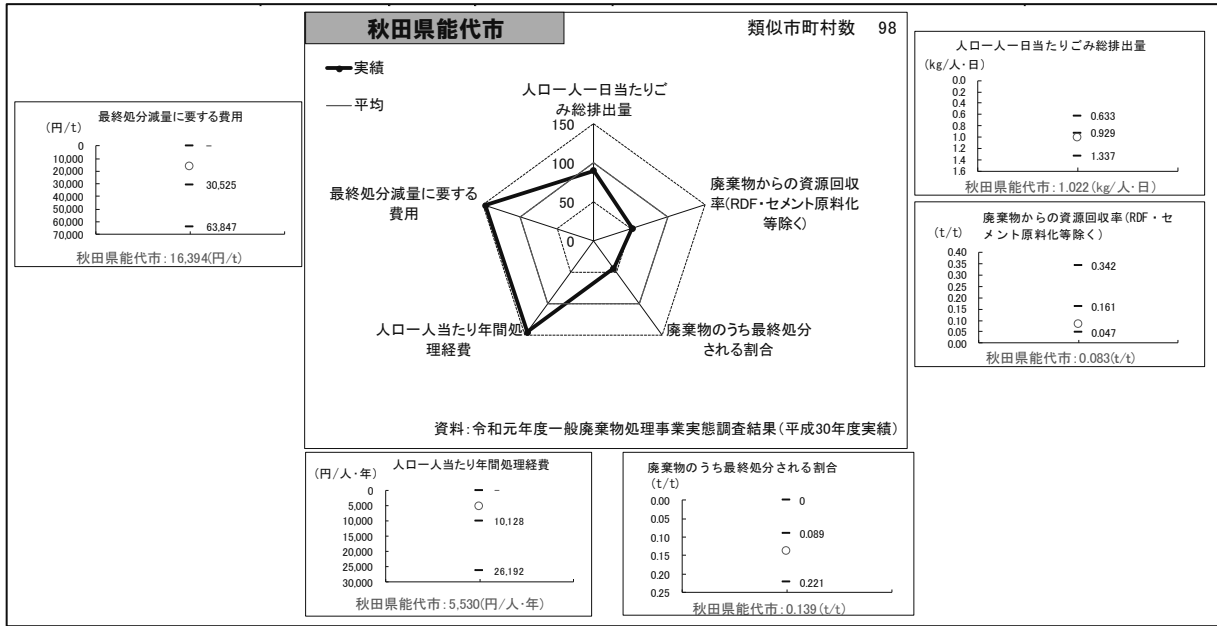
環境省が公表している市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール（平成30年度実績）を用いて、県内の人口5万人程度以上の都市について、分析を行った。

秋田市：類似市町村の平均と比べて、資源回収率が高く、最終処分される割合が低い



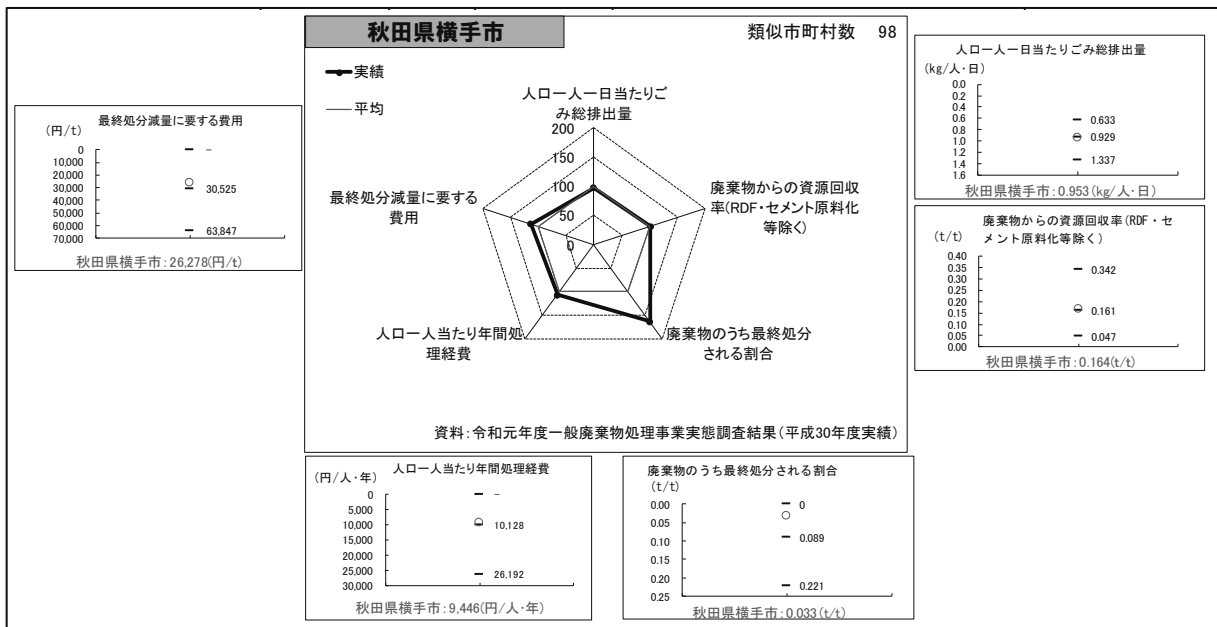
標準的な指標	人口一人一日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回 収率(RDF・セメント 原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処 分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理 経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費 用 (円/t)
平均	0.949	0.176	0.088	10,000	29,840
最大	1.195	0.440	0.181	17,588	48,004
最小	0.765	0.066	0	5,387	13,673
標準偏差	0.091	0.066	0.047	2,220	7,091
当該市町村実績	1.023	0.231	0.028	11,432	30,807
指数値	92.2	131.3	168.2	85.7	96.8

能代市：類似市町村の平均と比べて、資源回収率が低く、最終処分される割合が高い



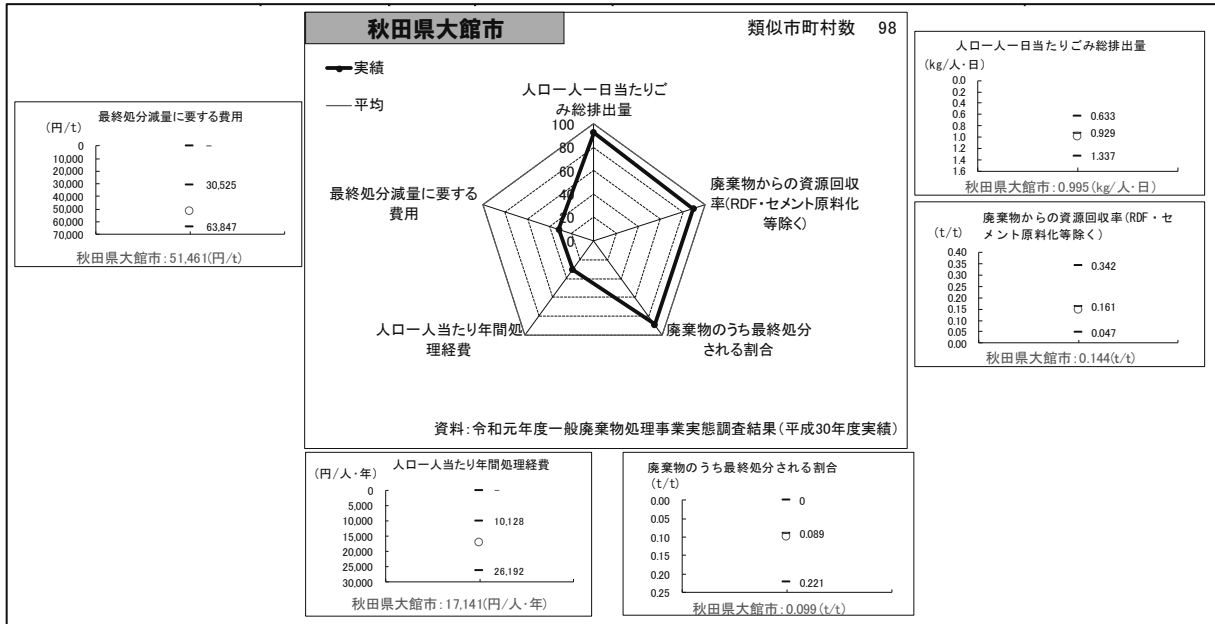
標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.929	0.161	0.089	10,128	30,525
最大	1.337	0.342	0.221	26,192	63,847
最小	0.633	0.047	0	0	0
標準偏差	0.137	0.058	0.049	4,637	13,166
当該市町村実績	1.022	0.083	0.139	5,530	16,394
指数値	90.0	51.6	43.8	145.4	146.3

横手市：類似市町村の平均と比べて、最終処分される割合が低い



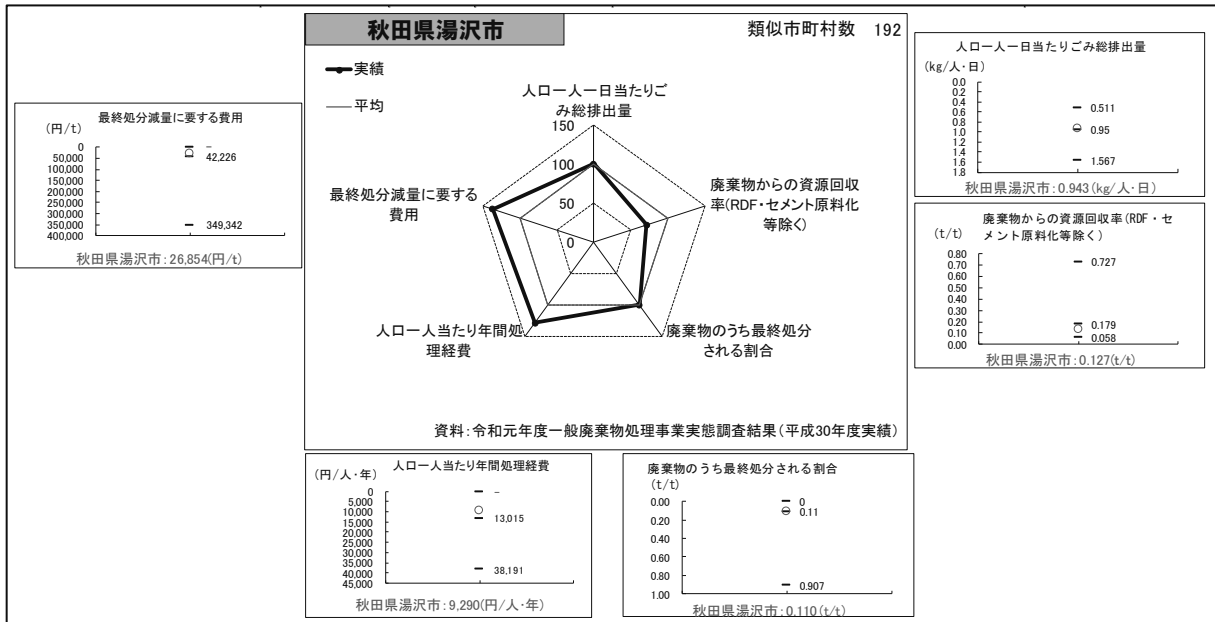
標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.929	0.161	0.089	10,128	30,525
最大	1.337	0.342	0.221	26,192	63,847
最小	0.633	0.047	0	0	0
標準偏差	0.137	0.058	0.049	4,637	13,166
当該市町村実績	0.953	0.164	0.033	9,446	26,278
指数値	97.4	101.9	162.9	106.7	113.9

大館市：類似市町村と比べて、資源回収率が少し低く、最終処分される割合が少し高い



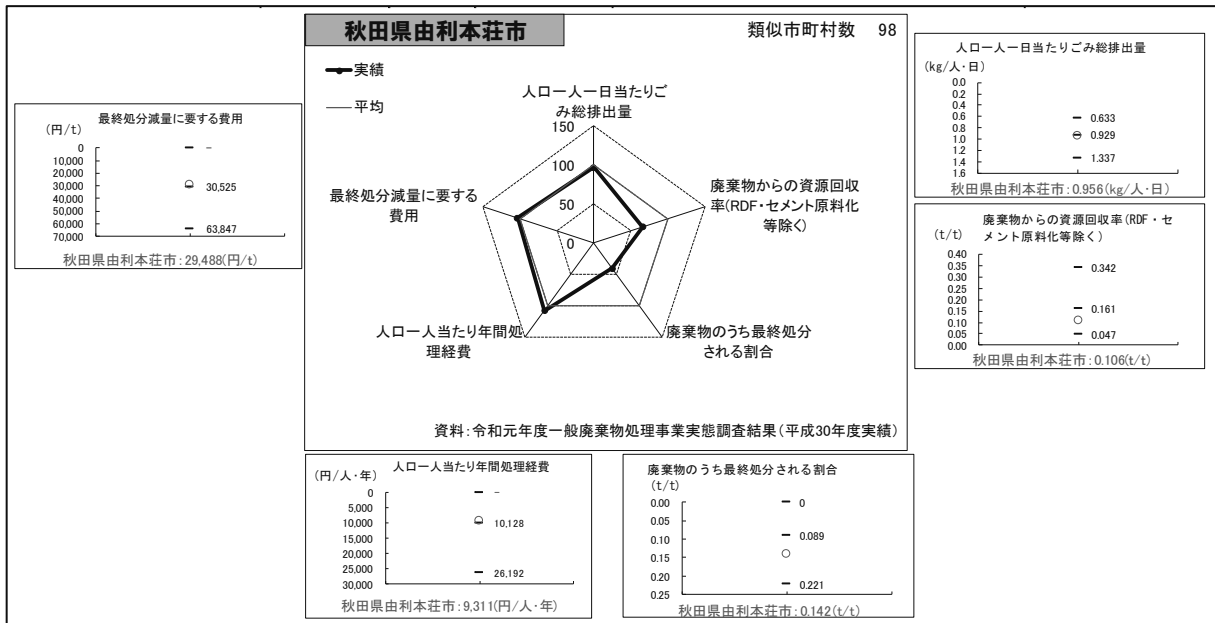
標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.929	0.161	0.089	10,128	30,525
最大	1.337	0.342	0.221	26,192	63,847
最小	0.633	0.047	0	0	0
標準偏差	0.137	0.058	0.049	4,637	13,166
当該市町村実績	0.995	0.144	0.099	17,141	51,461
指数値	92.9	89.4	88.8	30.8	31.4

湯沢市：類似市町村と比べて、資源回収率が低い



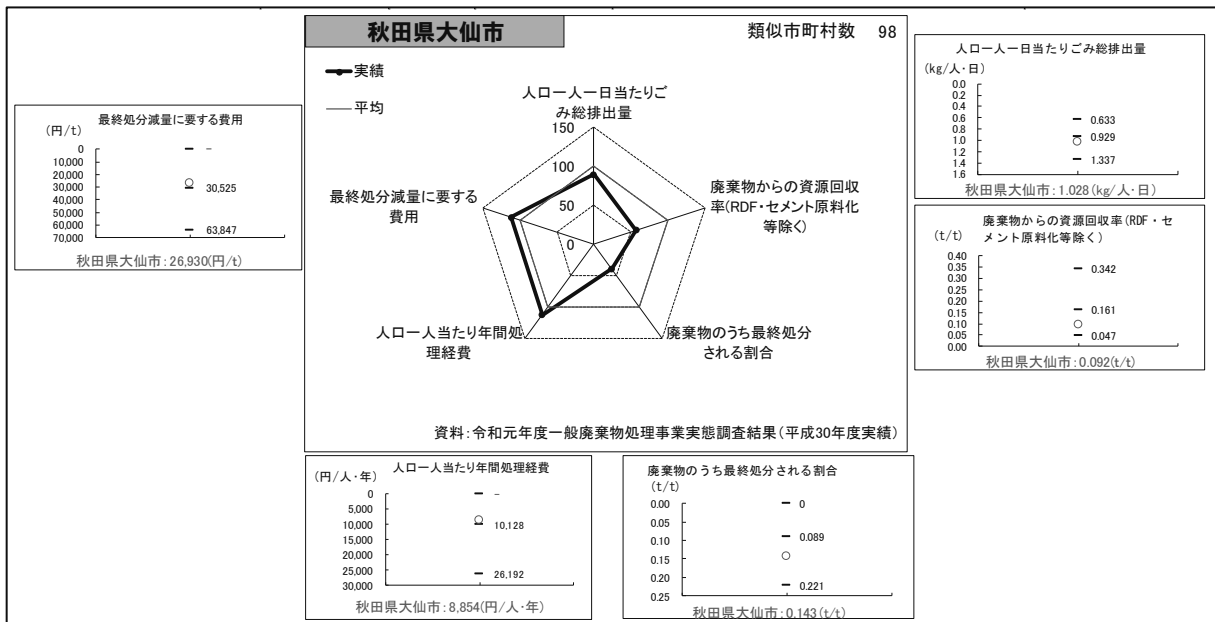
標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.95	0.179	0.11	13,015	42,226
最大	1.567	0.727	0.907	38,191	349,342
最小	0.511	0.058	0	0	0
標準偏差	0.166	0.084	0.131	5,375	29,578
当該市町村実績	0.943	0.127	0.11	9,290	26,854
指数値	100.7	70.9	100.0	128.6	136.4

由利本荘市：類似市町村と比べて、資源回収率が低く、最終処分される割合が高い



標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.929	0.161	0.089	10,128	30,525
最大	1.337	0.342	0.221	26,192	63,847
最小	0.633	0.047	0	0	0
標準偏差	0.137	0.058	0.049	4,637	13,166
当該市町村実績	0.956	0.106	0.142	9,311	29,488
指数値	97.1	65.8	40.4	108.1	103.4

大仙市：類似市町村と比べて、資源回収率が低く、最終処分される割合が高い



標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (RDF・セメント原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.929	0.161	0.089	10,128	30,525
最大	1.337	0.342	0.221	26,192	63,847
最小	0.633	0.047	0	0	0
標準偏差	0.137	0.058	0.049	4,637	13,166
当該市町村実績	1.028	0.092	0.143	8,854	26,930
指数値	89.3	57.1	39.3	112.6	111.8