

規模の算出について

1. ごみ量予測

(1) 将来ごみ量の予測

下記に示す3ケースについて将来ごみ量の予測を算出します。なお、将来ごみ量には、現在は処理できていないが本来処理をしなければならないごみ量等を考慮し算出しています。

ケースA：現状施策

減量化施策、資源化施策は見込まない現状施策によるものです。将来のごみ量の予測の結果、将来ごみ量は人口増加の影響もあり、増加傾向を示すことが考えられます。

ケースB：現状施策からプラスチック類を資源化した場合

可燃物中に含まれるプラスチック類の割合は、ごみ質調査結果の実績値を重量基準に換算すると約20%を占めており、5,578(t/年)がプラスチック類となります。(不燃物中のプラスチック類は計上しない)

これを、資源化施策によって全市町で分別収集(全てのプラスチック)を行い、住民の協力率が50%だと仮定すると、可燃物から資源物に移行するプラスチックの量は、2,789(t/年)となります。

ケースC：現状施策から生ごみを資源化した場合

可燃物中に含まれる生ごみの割合は、ごみ質調査結果の実績値を重量基準に換算すると約20%を占め、5,578(t/年)が生ごみとなります。

これを、資源化施策によって全市町で分別収集を行い、住民の協力率が50%だと仮定すると、可燃物から資源物に移行する生ごみの量は、2,789(t/年)となります。

ごみ処理施設の規模は施設稼働から概ね7年間の範囲での最大ごみ量を基に算出されることから、本検討では最大ごみ量となる平成30年度(平成24年度稼働を想定)とします。

ケースD：現況施策から紙類を資源化した場合

可燃物中に含まれる紙類の割合は、ごみ質調査結果の実績値を重量基準に換算すると約40%(紙・布類で47%)を占め、11,157(t/年)が紙類となります。(不燃物中の紙類は計上しないものとする)

一方、平成16年度の家庭系紙類の協力率を算出すると約45%となり、将来的にはこれを60%に上昇させるものと仮定すると、可燃ごみ中から新たに資源化される紙類の量は、2,215(t/年)となります。

平成16年度の可燃ごみ量：24,801t/年、生活系ごみの割合：72%(事業実態調査)より
 平成16年度可燃ごみ中の家庭系紙類の量 = 24,801(t/年) × 0.40 × 0.72 = 7,143(t/年)
 平成16年度に2市2町で分別排出された紙類の量：5,793t/年
 現段階での紙類の分別排出協力率 = 5,793 ÷ (7,143 + 5,793) × 100 = 約45%

ケースE：現況施策からプラスチック類、生ごみ、紙類を資源化した場合

それぞれ、可燃ごみから資源物に移行する量は次の通りです。

プラスチック類：2,789 (t/年)

生ごみ：2,789 (t/年)

紙類（分別強化分）：2,215 (t/年)

各ケースの将来ごみ量は表1の通りとなります。

表1 将来のごみ排出量（平成30年度）

単位：t/日

	ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースE
可燃物	76.42	68.78	68.78	70.35	55.07
生ごみ	-	-	7.64	-	7.64
不燃物	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54
資源物	12.12	19.76	12.12	18.19	25.83
生ごみ（高根沢町）	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
粗大ごみ	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
合計	102.59	102.59	102.59	102.59	102.59

端数調整で合計が合わない箇所がある。

(2) 可燃ごみ処理施設での焼却対象量

将来の焼却対象量は表2のとおりです。

表2 将来の焼却対象量（平成30年度）

単位：t/日

	ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースE
可燃物	76.42	68.78	68.78	70.35	55.07
可燃性残さ ¹⁾	1.79	1.87	2.56	1.85	2.69
合計	78.21	70.65	71.34	72.20	57.76

¹⁾粗大ごみ処理施設、リサイクル施設、生ごみ処理施設から発生する可燃残渣量

(3) リサイクルプラザでの処理対象量

将来の資源物量は表3のとおりです。

表3 将来の資源物処理量（平成30年度）

単位：t/日

	ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースE
資源物 ¹⁾	12.12	19.76	12.12	18.19	23.41
生ごみ ²⁾	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
生ごみ ³⁾	-	-	7.64	-	7.64
不燃物・粗大ごみ	11.63	11.63	11.63	11.63	11.63
合計	26.17	33.81	33.81	32.24	45.10

1) 高根沢町の生ごみ量 881 t は除く。

2) 高根沢町から排出される生ごみ量。

3) 高根沢町以外の2市1町から排出される生ごみ量。

(4) 最終処分場での処分量、規模算出方法

1) 焼却施設

焼却処理を行う場合、最終処分場で処理するものとしては、「焼却灰・飛灰」、「資源化施設から発生する不燃性残さ」となります。

表4 最終処分量（平成30年度）

単位：t/年

	ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースE
焼却灰 + 飛灰（処理物）	2,855	2,579	2,604	2,635	2,108
不燃残渣	1,064	1,204	1,064	1,175	1,314
体積 ¹⁾ （m ³ /年）	4,628	4,586	4,377	4,593	4,298

1) 焼却灰・飛灰比重 1.0 (t/m³)、不燃残渣比重 0.6 (t/m³) とし算出。

注) 表4、表5は処理対象物を15年間処分し、更に総量の1/3の覆土を敷く場合を考慮し、最終処分量を算出します。

2) 溶融施設

溶融処理を行う場合、最終処分場で処理するものとしては、「処理後の溶融飛灰」、「資源化施設から発生する不燃性残さ」となります。

表5 最終処分量（平成30年度）

単位：t/年

	ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースE
溶融飛灰（処理物）	856	774	781	791	633
不燃残渣	1,064	1,204	1,064	1,175	1,314
体積 ¹⁾ （m ³ /年）	2,487	2,652	2,424	1,966	1,947

1) 溶融飛灰比重 1.2 (t/m³)、不燃残渣比重 0.6 (t/m³) とし算出。

2. 施設規模算出結果

上記設定及び算出式から求めた、各施設規模算出結果を表6に示します。

表6 施設規模算出結果(平成30年度)

施設規模	ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースE
可燃ごみ処理施設	106(t/日)	96(t/日)	97(t/日)	98(t/日)	79(t/日)
リサイクルプラザ	41(t/日)	54(t/日)	41(t/日)	52(t/日)	61(t/日)
生ごみ資源化施設 ¹⁾	-	-	11(t/日)	-	11(t/日)
最終処分場(焼却)	92,560(m ³)	91,720(m ³)	87,540(m ³)	91,860(m ³)	85,960(m ³)
最終処分場(溶融)	49,740(m ³)	53,040(m ³)	48,480(m ³)	52,340(m ³)	54,360(m ³)

1) 高根沢町の生ごみ量は除く。

表6の規模に加えて、災害時のごみ処理量を見込む予定です(検討中)。