

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。

CASE (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。

CASE (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。

CASE (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。

表 1 将来のごみ排出量(平成 30 年度)

単位: t/日

	CASE (A)	CASE (B)	CASE (C)
可燃物	76.42	68.78	68.78
生ごみ	-	-	7.64
不燃物	9.54	9.54	9.54
資源物	12.12	19.76	12.12
生ごみ(高根沢町)	2.42	2.42	2.42
粗大ごみ	2.09	2.09	2.09
合計	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、規模算出方法

将来のごみ量の予測、ごみ処理システムの検討結果より、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）

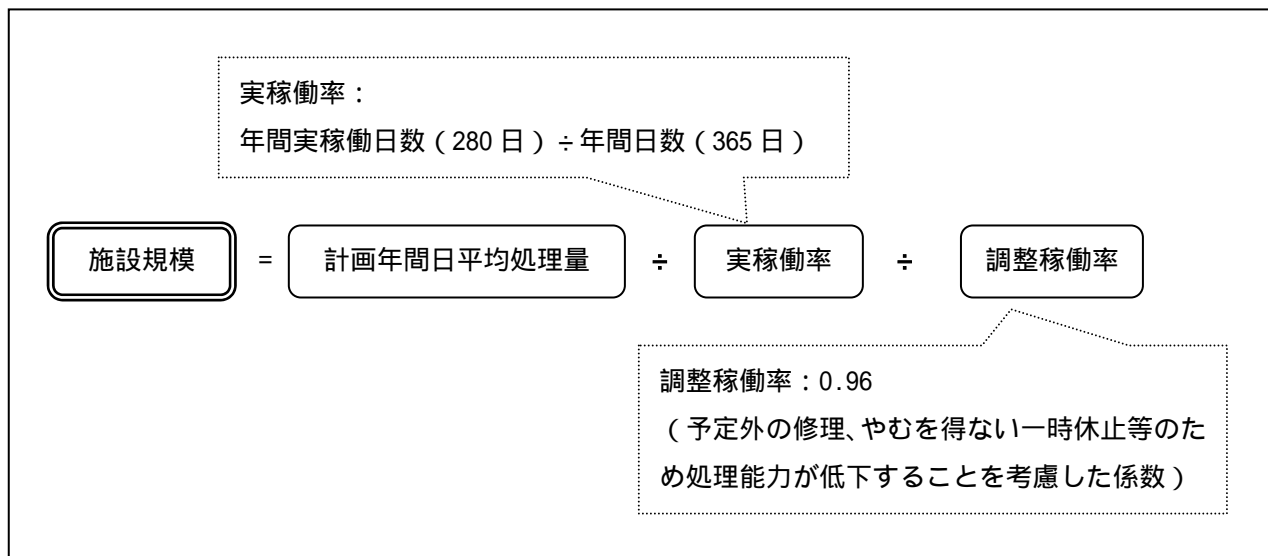
単位：t/日

	CASE (A)	CASE (B)	CASE (C)
可燃物	76.42	68.78	68.78
可燃性残さ ^{*)}	1.79	1.87	2.56
合計	78.21	70.65	71.34

*) 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

施設の規模は、平成 10 年 4 月に厚生省から出された「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱の取扱いについて」に従い、算出します。

規模算出式を下記に示します。



(3) リサイクルプラザでの処理対象量、規模算出方法

将来のごみ量の予測、ごみ処理システムの検討結果より、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

	CASE (A)	CASE (B)	CASE (C)
資源物 ¹⁾	12.12	19.76	12.12
生ごみ ²⁾	2.42	2.42	2.42
生ごみ ³⁾	-	-	7.64
不燃物・粗大ごみ	11.63	11.63	11.63

- 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。

計画目標年次である平成30年度の処理対象物の1日平均排出量及び施設規模を求めると次のとおりです。

規模算出式を下記に示します。

$$\text{施設規模} = \text{計画平均ごみ量} \times \text{計画月最大変動係数} (1.15) \div \text{稼働率} (66.8\%)$$

※年間稼働日数を244日/年とする。

(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

	CASE (A)	CASE (B)	CASE (C)
焼却灰 + 飛灰 (処理物)	2,855	2,579	2,604
不燃残さ	1,064	1,204	1,064
体積 ¹⁾ (m ³ /年)	4,628	4,586	4,377

- 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。

これらの処理対象物を15年間処分し、さらに総量の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

	CASE (A)	CASE (B)	CASE (C)
溶融飛灰（処理物）	856	774	781
不燃残渣	1,064	1,204	1,064
体積 ¹⁾ (m ³ /年)	2,487	2,652	2,424

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。

これらの処理対象物を15年間処分し、さらに総量の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. 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	CASE (A)	CASE (B)	CASE (C)
可燃ごみ処理施設	106 (t/日)	96 (t/日)	97 (t/日)
リサイクルプラザ	41 (t/日)	54 (t/日)	41 (t/日)
最終処分場（焼却）	92,560 (m ³)	91,720 (m ³)	87,540 (m ³)
最終処分場（溶融）	49,740 (m ³)	53,040 (m ³)	48,480 (m ³)

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）。