

施設規模の算出について
(第 8 回検討委員会資料 3-1 からの見直し結果)

第 9 回検討委員会にて将来目標等について検討を行いましたが、その結果を踏まえ、施設規模の見直しを行いました。

1. 施設規模算出方法について (第 8 回検討委員会と同様)

1) 施設稼働年次

平成 24 年度

2) 計画目標年次

計画目標年次は、稼働予定の 7 年後を超えない範囲内で設定します。

3) 使用データ

平成 15 年度～19 年度までの実績データ

4) 推計の内容

推計の進め方は、「廃棄物処理施設整備国庫補助金交付要綱の取扱いについて (厚生省通知、衛環第 33 号、平成 10 年 4 月 8 日)」を参考します。

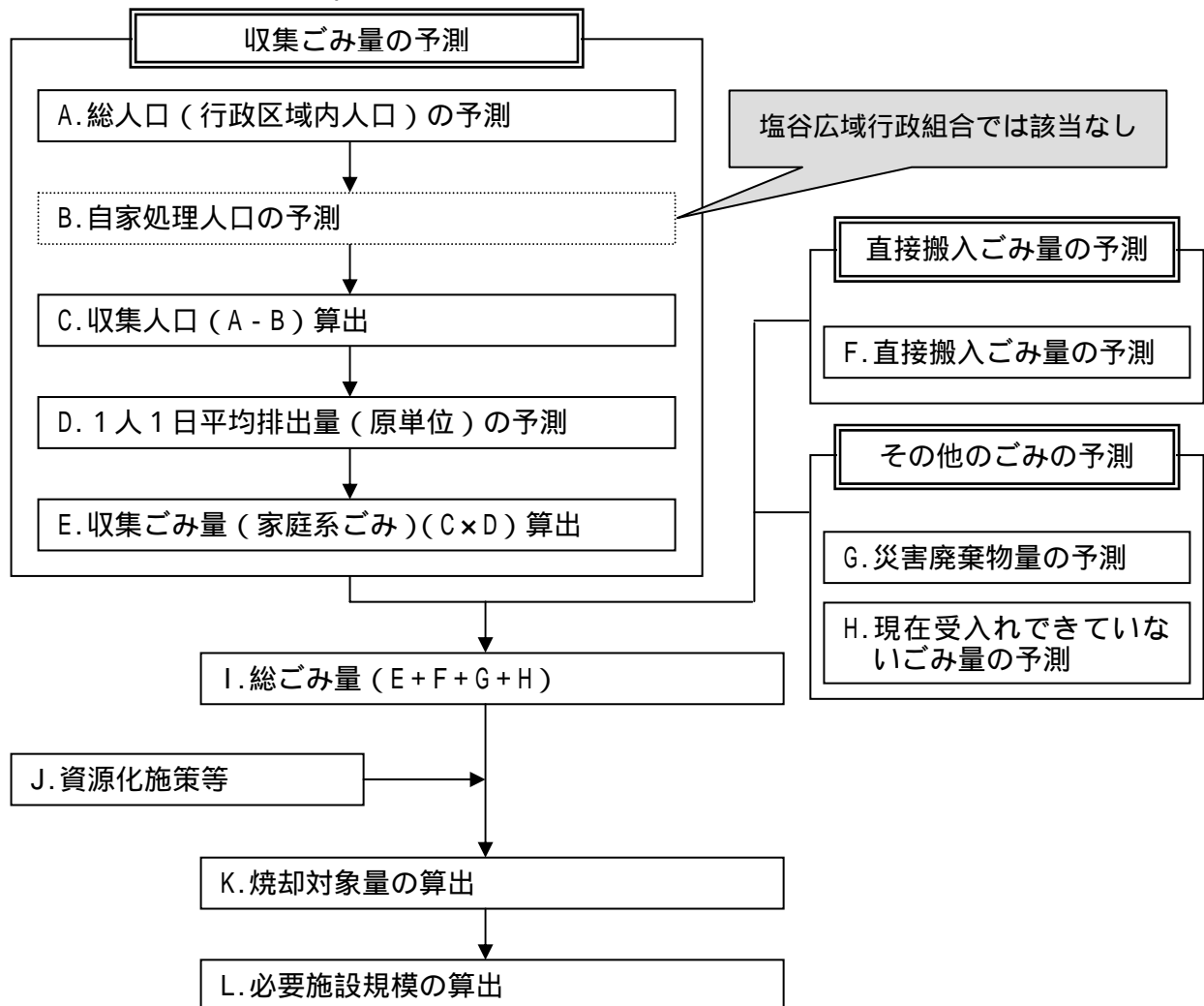


図 1 推計の進め方

2. 施設規模の算出について

(1) 将来ごみ量の予測

下記に示す5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。

(以下、二重取消線は、第8回検討委員会時の値です。)

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

可燃ごみ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%を占めています。

したがって、

~~27,803~~ 26,589.90 (t/年) × 0.2 = ~~5,578~~ 5,317.98 (t/年) がプラスチック類となります。(不燃ごみ中のプラスチック類は計上しないものとします。)また、この中の63.14%が家庭系収集ごみであるため、その量は 5,317.98 (t/年) × 0.6314 = 3,357.77 (t/年)

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、可燃ごみから資源物に移行するプラスチックの量は、

~~5,578~~ 3,357.77 (t/年) × 0.5 = ~~2,789~~ 約 1,679 (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

生ごみは現在、高根沢町にて分別収集を行っており、生ごみの割合は、家庭系ごみの場合、収集可燃ごみ(生ごみ含む)中の1%を占めている(17.5% = 生ごみ / (生ごみ + 可燃ごみ))。また事業系ごみの場合は4.8%を占めている。

これを、組合圏域で分別収集する場合、家庭系で15%、事業系で4%の回収が可能であるとする、収集可燃ごみから資源物に移行する生ごみの量は、

家庭系収集可燃ごみ：13,288 (t/年) × 0.15 = 1,993.20 (t/年) (高根沢町分除く)

事業系可燃ごみ：6,380 (t/年) × 0.04 = 255.20 (t/年)

合計：2,248.10 (t/年)

ケースD：現況施策から紙類を資源化した場合

可燃ごみ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%を占めます。(紙・布類で47%となります。)

したがって、家庭系収集可燃ごみの中では、

16,694.38 (t/年) × 0.4 = 6,677.75 (t/年) が依然として含まれていることとなります。

これをさらに20%回収することを目標とします。その場合、可燃ごみ中から新たに資源化される紙類は、6,677.75 (t/年) × 0.2 = 1,335.55 (t/年) となります。

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~~ 1,679.00 (t/年)

生ごみ：~~2,789~~ 2,248.10 (t/年)

紙類（分別強化分）：~~2,215~~ 1,335.55 (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 (現状)	ケースB (プラ)	ケースC (生ごみ)	ケースD (紙類)	ケースE (B,C,D全て)
可燃物	76.42 72.85	68.78 68.25	68.78 66.69	70.35 69.19	55.07 58.43
生ごみ	- -	-	7.64 6.16	-	7.64 6.16
不燃物	9.54 5.47	9.54 5.47	9.54 5.47	9.54 5.47	9.54 5.47
資源物	12.12 16.96	10.76 21.56	12.12 16.96	18.10 20.62	25.83 25.22
生ごみ（高根沢町）	2.42 2.21	2.42 2.21	2.42 2.21	2.42 2.21	2.42 2.21
粗大ごみ	2.09 1.91	2.09 1.91	2.09 1.91	2.09 1.91	2.09 1.91
集団回収	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
合計	102.50 100.06	102.50 100.06	102.50 100.06	102.50 100.06	102.50 100.06

端数調整で合計が合わない箇所があります。

不燃ごみが減少して、資源物が増加している理由は、びん類を不燃物から資源物として計上したためです。

(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 (現状)	ケース B (プラ)	ケース C (生ごみ)	ケース D (紙類)	ケース E (B,C,D 全て)
可燃物	76.42 72.90	68.78 68.29	68.78 66.69	70.35 69.23	55.07 58.60
可燃性残さ ¹⁾	1.79 1.72	1.87 1.77	2.56 1.89	1.85 1.76	2.69 1.80
合計	78.21 74.62	70.65 70.06	71.34 68.58	72.20 70.99	57.76 60.40

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さ量

(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 (現状)	ケース B (プラ)	ケース C (生ごみ)	ケース D (紙類)	ケース E (B,C,D 全て)
資源物 ¹⁾	12.12 16.96	10.76 21.56	12.12 16.96	18.10 20.62	23.41 25.22
生ごみ ²⁾	2.42 2.21	2.42 2.21	2.42 2.21	2.42 2.21	2.42 2.21
生ごみ ³⁾	-	-	7.64 6.16	-	7.64 6.16
不燃物・粗大ごみ	11.63 7.38	11.63 7.38	11.63 7.38	11.63 7.38	11.63 7.38
合計	26.17 26.55	33.81 31.15	33.81 32.71	32.24 30.21	45.10 40.97

1) 高根沢町の生ごみ量は除く。

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。

資源物が増加している理由は、びん類を不燃物から資源物として計上したためです。

(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：m³/年

	ケースA (現状)	ケースB (プラ)	ケースC (生ごみ)	ケースD (紙類)	ケースE (B,C,D全て)
焼却灰+飛灰(処理物)	2,855 2,723	2,579 2,557	2,604 2,591	2,635 2,591	2,108 2,205
不燃残渣	1,064 1,130	2,007 2,024	1,773 1,884	1,058 1,996	2,100 2,135
体積 ¹⁾ (m ³ /年)	4,628 4,607	4,586 4,581	4,377 4,475	4,593 4,587	4,298 4,340

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：m³/年

	ケースA (現状)	ケースB (プラ)	ケースC (生ごみ)	ケースD (紙類)	ケースE (B,C,D全て)
溶融飛灰(処理物)	856 681	645 639	651 625	659 647	528 551
不燃残渣	1,064 1,884	2,007 2,024	1,773 1,884	1,058 1,996	1,314 2,135
体積 ¹⁾ (m ³ /年)	2,487 2,565	2,652 2,663	2,424 2,509	1,066 2,643	1,047 2,686

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。

(5) 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 (現状)	ケース B (プラ)	ケース C (生ごみ)	ケース D (紙類)	ケース E (B,C,D 全て)
可燃ごみ処理施設	106(t/日) 102(t/日)	96(t/日) 96(t/日)	97(t/日) 94(t/日)	98(t/日) 97(t/日)	79(t/日) 82(t/日)
リサイクルプラザ	41(t/日) 43(t/日)	54(t/日) 51(t/日)	41(t/日) 43(t/日)	52(t/日) 49(t/日)	61(t/日) 57(t/日)
生ごみ資源化施設 ¹⁾	-	-	11(t/日) 12(t/日)	-	11(t/日) 12(t/日)
最終処分場(焼却)	92,560(m³) 92,153(m ³)	91,720(m³) 91,627(m ³)	87,540(m³) 59,508(m ³)	91,860(m³) 91,734(m ³)	85,960(m³) 86,802(m ³)
最終処分場(溶融)	40,740(m³) 51,261(m ³)	53,040(m³) 53,268(m ³)	48,480(m³) 51,189(m ³)	52,340(m³) 52,866(m ³)	54,360(m³) 53,731(m ³)

1) ~~高根沢町の生ごみ量は除く。~~ 高根沢町の生ごみを見込んでいます。
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)。