

マテリアルリサイクル推進施設の施設規模の考え方

これまで、本委員会でマテリアルリサイクル施設の施設規模を 7.3 t/日（災害廃棄物含む）と説明させていただきました。この数値は、ごみ量の将来予測に基づき算定したもので、ペットボトルとその他プラスチックを含めて計算を実施しています。

今回、ペットボトルとその他プラスチックは、第 1 回委員会において説明したコンセプトで示したとおり、静脈産業との協力・保護・育成という観点から、今後も現状と同じく外部民間業者への委託するものと想定し、再算定を行いました。（今後民間事業者との協議を行ったうえで最終決定します。）以下に詳細な計算結果を示します。

＜今回お示した施設規模の算出根拠＞

（１）金属・その他、大型ごみライン

$$\begin{aligned} & (88.003 \text{ t/年} + 52.868 \text{ t/年}) (\text{金属・その他}) + 930.400 \text{ t/年 (大型)} \\ & = 1,071.271 \text{ t/年} \\ & 1,071.271 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} \div 2.935 \text{ t/日} \rightarrow 2.94 \text{ t/日} \\ & 2.94 \text{ t/日} \times 1.15 (\text{月最大変動係数}) \times 1.1 (\text{災害廃棄物考慮}) \div (240 \text{ 日} \div 365 \text{ 日}) \\ & \div 5.64 \text{ t/日} \rightarrow 5.7 \text{ t/日} \end{aligned}$$

（２）ビン・缶ライン

$$\begin{aligned} & 133.880 \text{ t/年 (ビン)} + 0.890 \text{ t/年 (生きビン)} + 64.469 \text{ t/年 (缶)} \\ & = 199.239 \text{ t/年} \\ & 199.239 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} \div 0.545 \text{ t/日} \rightarrow 0.55 \text{ t/日} \\ & 0.55 \text{ t/日} \times 1.15 \times 1.1 \div (240 \text{ 日} \div 365 \text{ 日}) \div 1.05 \text{ t/日} \rightarrow 1.1 \text{ t/日} \end{aligned}$$

処理能力 = 5.7 t/5h（金属・その他、大型ごみライン）

1.1 t/5h（ビン・缶ライン）

合計：6.8t/5h

＜ペットボトルとその他プラスチック分の施設規模＞

（１）ペットボトルライン

$$\begin{aligned} & 13.510 \text{ t/年 (ペットボトル)} \\ & 13.510 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} \div 0.037 \text{ t/日} \rightarrow 0.04 \text{ t/日} \\ & 0.04 \text{ t/日} \times 1.15 (\text{月最大変動係数}) \times 1.1 (\text{災害廃棄物考慮}) \div (240 \text{ 日} \div 365 \text{ 日}) \\ & \div 0.08 \text{ t/日} \rightarrow 0.1 \text{ t/日 (切上げが発生)} \end{aligned}$$

(2) その他プラスチック類ライン

$25.500 \text{ t/年} (\text{その他プラ類}) + (69.722 \text{ t/年} + 18.768 \text{ t/年}) (\text{残渣})$

$= 113.990 \text{ t/年}$

$113.990 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} \div 0.312 \text{ t/日} \rightarrow 0.31 \text{ t/日}$

$0.31 \text{ t/日} \times 1.15 \times 1.1 \div (240 \text{ 日} \div 365 \text{ 日}) \div 0.59 \text{ t/日}$

$\rightarrow 0.6 \text{ t/日}$ (切上げが発生)

処理能力 $= 0.1 \text{ t/5h}$ (ペットボトルライン)

0.6 t/5h (その他プラスチック類ライン)

合計 : 0.7 t/5h

合計の施設規模 : 7.5 t/5h

よって、施設規模の数値は 7.3 t/日 から 7.5 t/日 に変わりましたが、 0.2 t/日 の数値のずれは、ペットボトルとその他プラスチックの発生量が少量であるため、施設規模にするための計算上、切上げが発生したことによるものです。