

施設規模について

1. はじめに

(仮称) 仙南クリーンセンターの施設規模について整理した結果について示す。

2. 整理条件

2.1 処理対象ごみ

(仮称) 仙南クリーンセンターの処理対象ごみは、第3回施設整備基本計画検討委員会にて整理した6種類であり、(6) 災害発生時に掘り起こしごみ処理を中断し処理することから施設規模には見込まない。

- (1) 可燃ごみ (収集可燃ごみ (委託、許可、直接持ち込み)、厨芥資源残渣を含む^{※1})
- (2) 仙南最終処分場からの掘り起こしごみ
- (3) 仙南リサイクルセンターからの残渣 (可燃、不燃、資源化不適物を含む)
- (4) し尿脱水汚泥
- (5) その他プラスチック類 (硬質プラスチック、容器包装プラスチック類の残渣を含む)
- (6) 災害ごみ

2.2 ごみ量データの補完

平成21年6月に策定したごみ処理基本計画は、平成19年度までの実績をもとにごみ量を予測している。よって、今回の見直しに際しては、平成20年度から平成22年度までの3ヵ年分のデータを補完した。なお、予測条件や推計方法については、平成21年6月策定時点と同じとした。

3. ごみ量の見直し結果

(仮称) 仙南クリーンセンターの処理対象ごみ量の見直し結果 (平成28年度) を表1に示す。

表1 ごみ量の見直し結果

	平成28年度
①可燃ごみ	41,318 t/年
②掘り起こしごみ	5,522 t/年
③仙南リサイクルセンターからの残渣	1,643 t/年
仙南リサイクルセンターからの可燃残渣	146 t/年
仙南リサイクルセンターからの不燃残渣	1,132 t/年
仙南リサイクルセンターからの資源化不適物	365 t/年
④し尿脱水汚泥	3,670 t/年
⑤その他プラスチック類	1,424 t/年
硬質プラスチック	110 t/年
容器包装プラ残渣	1,314 t/年
合計処理量	53,577 t/年
施設規模	200 t/日

4. 施設規模の算定

施設規模については、「廃棄物処理施設整備国庫補助金交付要綱の取り扱いについて (環廃対第031215002号、平成15年12月15日) (以下、「交付要綱」という。)」に基づいて、以下に示す式により算定する。

【算出式】

$$\text{施設規模} = \text{計画年間日平均処理量} \div \text{実稼働率} \div \text{調整稼働率}$$

実稼働率：0.767
 年1回の補修期間30日、年2回の補修点検期間各15日及び前停期間7日並びに起動に要する日数3日、停止に要する日数3日とし、各3回の合計日数85日を365日から差し引いた日数280日より： $280 \div 365 = 0.767$
 調整稼働率：0.96 (常に運転される予定の日でも故障の修理、やむを得ない一時休止等のため処理能力が低下することを考慮した係数)

出典：旧厚生労働省通達 (衛環第33号 平成10年4月8日)

施設規模の算出は、施設の稼働後、処理対象ごみ量が最大となる年度のごみ量とすることから、平成28年度のごみ量をもとに計画年間日平均処理量を参照すると、 $53,577\text{t/年} \div 365\text{日}$ より146.79t/日と算定される。この結果と上式により、施設規模は、

$$146.79\text{t/日} \div 0.767 \div 0.96 \approx \underline{200\text{t/日}}$$

と算定される。以上より、(仮称) 仙南クリーンセンターの施設規模は200t/日とする。

5. 災害ごみの対応

掘り起こしごみ相当の施設規模は、上記の算定方法によれば約20t/日となる。そこで、災害ごみの対応としては、過去5年間の本組合圏域における火災状況件数から整理すると、全焼からぼやを含めて100件程度の建物火災があり、この火災で発生する災害ごみ量は570tと推測されることから、掘り起こしごみを一時中断して処理するとなれば、 $570\text{t} \div 20\text{t/日} \approx 30\text{日}$ で災害ごみの処理が可能であると試算される。

^{※1} 白石市の生ごみ資源化施設より発生する資源化残渣。

6. 減量化率の見直しについて【補足①】

本組合のごみ処理基本計画は、平成 21 年 6 月に策定されており、ごみの減量化を達成させるため、計画目標年次の平成 34 年に、減量化施策を打たない場合のごみ量から 10%の削減を達成できるよう減量化率が設定されている。具体的な削減対象は各ごみ原単位（1 人 1 日当たり排出量）であり、これらを平成 34 年までに段階的に-10%に近づけていくこととしている。

本施設規模の算定に当たっても、平成 24 年 7 月より実施するごみの減量化効果を考慮し、平成 34 年までに段階的に-10%に近づけていくこととした。

【ごみ減量化に向けた主要施策の一覧】

- (1) ごみの有料化の実施（平成 24 年 7 月より実施）
- (2) 家庭系生ごみ処理助成事業（実施中）
- (3) 事業系ごみの排出抑制（実施中）
- (4) エコバッグやエコショップによる過剰包装の抑制（実施中）
- (5) 不用品交換会、バザー、フリーマーケットの開催（実施中）
- (6) 環境教育、普及啓発活動の実施（実施中）

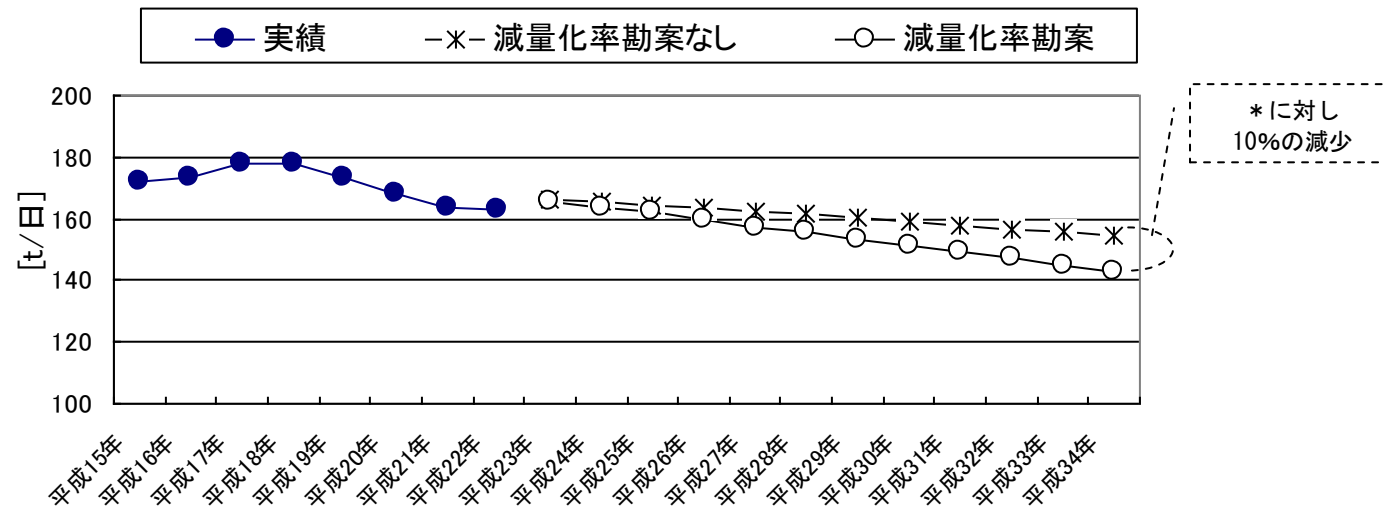


図1 減量化効果の想定

7. ごみ量推計の方法【補足②】

まず、本組合圏域の将来ごみ量は、次の式によって決まる。

$$\text{【将来ごみ量】} = \text{将来人口(人)} \times \text{将来排出原単位(1人あたりごみ排出量)}$$

このうち、算定に必要な、①将来人口、②将来排出量原単位は、ごみ処理施設設計の際の基準となる、『ごみ処理施設整備の計画・設計要領（通称「性能指針」）』の前身である『ごみ処理施設構造指針解説（通称「構造指針」）』にある、参考推計方法をもとに算定する。

この参考推計方法では、人口予測に関しては過去 10 ヶ年分以上のデータ、ごみ量予測に関しては過去 5 ヶ年分のデータを用いて、回帰式推計（過去の実績をグラフにプロットしてその規則性を見出し、さらにその規則性により適合する傾向線を最小二乗法により算出する方法）を行うこととしている。

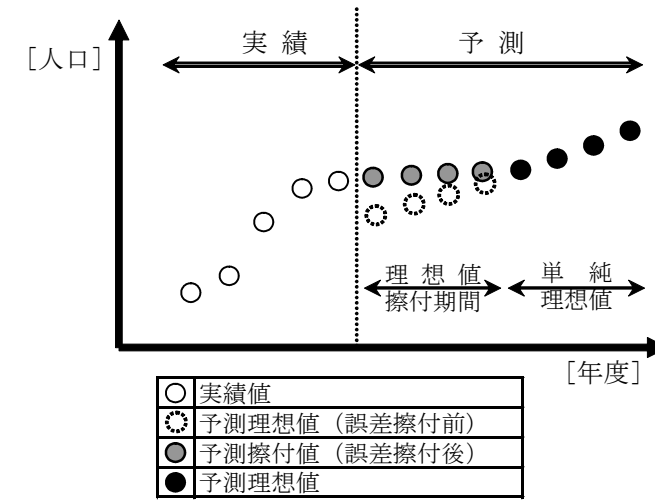


図2 回帰式推計のイメージ（例：人口の場合）

本方法を用いて、各構成市町の①将来人口、②将来排出量原単位を算定した結果は別添資料に示すとおりである。