

新ごみ処理施設の施設規模について

1. 概要

本書は、一般廃棄物処理施設整備検討委員会第1回委員会において、新ごみ処理施設の施設規模を現時点で入手できる情報（大牟田市及び荒尾市のごみ処理基本計画の推計値）に基づいて検討した結果を報告するものである。このため、第2回委員会では、最新のデータ（令和元年度及び令和2年度処理量実績）に基づく施設規模算定結果を報告する予定である。

検討にあたっては、大牟田市及び荒尾市のごみ処理基本計画の過去5年間（平成26～30年度）の実績を基にした推計結果から計画年間平均処理量を算出し、設計基準であるごみ処理施設の計画・設計要領に準拠して施設規模を算定するものとした。

2. 新ごみ処理施設における処理対象量について

両市のごみ処理基本計画における処理対象量についての平成30年度実績値及び令和10年度推計値は以下に示すとおりである。（両市のごみ処理状況（H30年度まで）は添付資料に示す。）

現状推移：減量化施策現状どおり

施策実施：減量化追加施策実施

■処理対象量

		平成30年度 実績値 [t/年]	令和10年度 推計値 [t/年] 【現状推移】	令和10年度 推計値 [t/年] 【施策実施】	備考
大牟田市	燃えるごみ	31,887	28,971	25,842	「大牟田市ごみ処理基本計画（令和元年12月）」
	可燃性大型ごみ	1,052	932	932	
	プラザ可燃性残渣	173	176	176	
荒尾市	燃えるごみ	12,896	12,282	11,035	「第4次荒尾市ごみ処理基本計画（令和2年3月）」
	可燃性大型ごみ	182	170	149	
	中継施設可燃性残渣	37	35	35	
合計		46,227	42,566	38,169	

3. 新ごみ処理施設における概算施設規模の検討

1) 検討方法

新ごみ処理施設の施設規模は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版(社団法人全国都市清掃会議、財団法人廃棄物研究財団)」で示される次式により算出する。

■ 計算式

施設規模 t/日 = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 ÷ 調整稼働率

- ・ 実稼働率：0.767 (年間実稼働日数 280 日を 365 日で除して算出)
- ・ 年間実稼働日数：280 日 = 365 日 - 85 日 (年間停止日数)
- ・ 年間停止日数：85 日 = 補修整備期間 30 日 + 補修点検期間 15 日 × 2 回 + 全停止期間 7 日 + 起動に要する日数 3 日 × 3 回 + 停止に要する日数 3 日 × 3 回
- ・ 調整稼働率：0.96 (正常に運転される予定の日においても、故障の修理、やむを得ない一時休止のため処理能力が低下することを考慮した係数とする。)

2) 検討結果

前項の計算式により算定した施設規模は、現状推移の推計においては 159 (t/日)、10%災害廃棄物量を見込んだ場合は 175(t/日)となった。施策実施の推計においては 143 (t/日)、10%災害廃棄物量を見込んだ場合は 157 (t/日)となった。

【現状推移】

焼却施設規模 = 42,566 (t/年) ÷ 365 (日/年) ÷ 0.767 ÷ 0.96 = 158.38 → 159 (t/日)

災害廃棄物量 (10%) を想定した施設規模

焼却施設規模 = 158.4 (t/日) × 1.1 = 174.24 (t/日) ≒ 175 (t/日)

【施策実施】

焼却施設規模 = 38,169 (t/年) ÷ 365 (日/年) ÷ 0.767 ÷ 0.96 = 142.02 → 143 (t/日)

災害廃棄物量 (10%) を想定した施設規模

焼却施設規模 = 142.1 (t/日) × 1.1 = 156.31 (t/日) ≒ 157 (t/日)

以上