

ごみ減量・資源化を推進するための課題等に対する考え方

1 家庭系一般廃棄物における減量・資源化策の課題等に対する考え方

(1) 生ごみの資源化（令和 7 年度 988 t・令和 11 年度 6,464 t 減量）

ア 処理方法について

資源化の処理手法は、建屋の中で微生物を植え付けた菌床に生ごみを投入して発酵・分解を促し、減量堆肥化を図る生ごみ資源化施設の整備を考えている。

当審議会では、平成 30 年 5 月及び 11 月に生ごみの資源化について協議を行い、臭気対策等の課題はあるが、生ごみの堆肥化についておおむね了承を得ている。また、施設整備を図るにあたり生活環境整備審議会でも 3 回協議（平成 30 年 6 月～11 月）を行い、平成 30 年 12 月に資料 2-2 のとおり「生ごみ資源化にあたって留意すべき事項について」が示されている。

イ 住民関係について

(ア) 周辺住民の理解

施設整備候補地として今泉クリーンセンター跡地を考慮しており、現在、今泉クリーンセンター連絡協議会等と協議を行っているが、「現施設の臭気対策」、「焼却施設として 60 年以上稼働してきたこと」、「生ごみ資源化施設の臭気対策」等の意見が出ている。

また、令和 2 年 2 月定例会において地元住民から「今泉クリーンセンターを候補地とする生ごみ資源化施設の整備を強行しないことを求めることについて」の陳情（資料 2-3）が提出され採択をされている。

今後、引き続き地元住民と丁寧に協議を進めていき、既存施設の臭気対策をしっかりと行うとともに、生ごみ資源化施設の臭気対策の方法や地域に還元できるような施設づくりの考え方等を説明して理解を得ていく。

(イ) 分別

分別については、できる限り住民負担がかからないように、分別のルールを、三角コーナーに分けて出しているものを燃やすごみと別に生ごみの日に出していただくなどシンプルなルールを考えていくが、高齢者等分別が困難な方には、最初から無理な分別を進めないなど柔軟な対応を図る。周知方法についても家庭系ごみ有料化を実施した時のように区域ごとに丁寧に説明をしていく予定である。（資料 2-4）

(ウ) 処理負担

現在、生ごみを可燃ごみとして収集していることから、市民は1リットル2円の処理手数料を負担している。

資源化にあつては、手数料を廉価にするなど負担を軽減するとともに、経済的なインセンティブを働かせ収集の協力率を高めていく。

ウ 施設整備について

(ア) 臭気対策

環境省が作成した「悪臭対応参考事例集」では、臭気対策のポイントは「原料の通気性を確保して好気性発酵を促進させて臭気発生を抑制するとともに、発生した臭気を集めて処理すること」としている。

平成28年3月に稼働した先進市の事例では、臭気濃度の高い1次発酵において密閉式の装置内で発酵を行い、アルカリ性の臭気と酸性の臭気を薬液洗浄装置で脱臭後、微生物の働きによる生物脱臭を行い、2次発酵では微生物の働きによる生物脱臭により確実な臭気対策を行っている。(資料2-5)

また、平成29年4月に稼働した施設では、施設内を負圧として臭気を常時吸引し自然界の微生物の力で脱臭するシステムで確実な臭気対策を行っている。(資料2-6)

これらの施設については、職員が施設を視察し、問題なく稼働していることを確認している。

脱臭技術については、環境省が作成した「悪臭対応参考事例集」においても様々な方法を紹介しており、臭気特性や臭気濃度に応じた臭気対策を行うことが重要であり、施設整備にあたっては、周辺への環境調査や臭気対策をしっかり行い周辺への影響がないレベルを確保できるよう万全を期していく。

(イ) 車両運行台数

今までの今泉クリーンセンターへの車両運行台数は、次のとおりです。

- 焼却量 約30,000t (昭和55年度～平成14年度)
 - ・平成7年度 約35,000台/年
最大130台/日 (収集車70台・市民持込60台)
- 焼却量 約10,000t (平成17年度～平成26年度)
 - ・平成20年度 約25,000台/年
最大100台/日 (収集車40台・市民持込60台)
- 中継施設 搬入量 約10,000t (平成27年度～)
 - ・平成30年度 約25,000台/年

最大 100 台/日（収集車等 63 台・市民持込 37 台）

生ごみ資源化施設は、搬入量年間約 6,500 t/年（日量 24 t）であり、さらに車両台数が減少する計画となるため、現在よりも安全性を高めることが出来ると考えているが、周辺環境及び運行について十分配慮する。

（ウ）異物混入

異物の混入については、他市の事例等を参考にすると、搬入した後に分離機等でビニール袋や金属片等の異物を取り除いた上で菌床と混合する予定であり、また、堆肥化前に篩分機で貝がら等分解しなかったもの分別する予定で、他市の事例でも支障がなく分解している。

エ 収集について

（ア）収集方法

収集方法は、戸別収集とクリーンステーション収集が考えられるが、本格導入している先進市では、いずれも他のごみと同様にクリーンステーション収集である。今後、それぞれメリット、デメリットを整理した上で、決定していく。（資料 2-7）

令和 6 年度からの稼働を考えると、令和 4 年度中に方式を決定し 1 年間の市民周知を図っていく。

（イ）収集費用

収集費用については、現在、可燃ごみを週 2 回ステーション収集しているが、資源化開始後生ごみを週 2 回、可燃ごみを週 1 回ステーション収集とすると、約 1 億円費用が増加すると試算している。このため、他の収集業務を含めた収集体制の効率化を図るなど、費用削減を検討していく。

オ 成果品の利用確保について

計画している生ごみの資源化施設は、他市の実績によると約 95%減量している。

〔参考〕他自治体実績

	期間	生ごみ処理量	堆肥製造量	減量率
久喜宮代組合	H26.4~H29.3	1750.82 t	103.31 t	94.1%

*減量率 $1 - (\text{堆肥製造率} \div \text{生ごみ焼却量})$

年間の生ごみ処理量が約 6,500t であるため、減量率 95%でたい肥製造量は 325t と試算される。成果品の利用は、現在、植木剪定材を資源化して土壌改良剤として市民に配布しているが、同様の対応を考えている。

堆肥としての活用は、現在土壌改良剤として、平成 30 年度約 600 t 市

民に配布しており、その量を調整することにより確実に処理可能である。

(2) 紙おむつの資源化（令和7年度 家庭系 1,530 t 事業系 762 t 減量）

ア 処理手法について

施設を建設するか民間事業者による委託処理をするかの判断は、現在、先進事例による費用対効果、施設建設候補地等の協議、民間事業者における整備状況等の調査を行っており、今後、今年度中に策定予定の環境省「使用済み紙おむつのリサイクルを促すガイドライン」を踏まえて、令和3年度を目途に確定していく予定である。

イ 住民関係について

(ア) 分別及び収集

紙おむつは、現在、可燃ごみとして処理しているが、有料化の除外品目であるため指定収集袋ではなく個別の袋でクリーンステーションに搬出をしており、資源化後も同様の対応を考えていることから新たな負担はないと考えている。

ウ 施設整備について

(ア) 施設建設候補地

建設候補地について検討を行っているが、生活環境整備審議会の協議の中では、処理の工程から排水処理が必要であることから、下水道処理場と併設することがコストの削減に繋がるという意見が出ている。

2 事業系一般廃棄物における減量・資源化施策の課題等に対する考え方

(1) 生ごみの資源化促進（令和7年度 2,253 t 減量）

ア 誘導策について

事業系生ごみについては、食品リサイクル法に基づく登録再生利用事業者に搬出することにより、市へ搬出するほうが廉価であるため資源化が促進されていない。このため、国の食品リサイクル法に基づく新たな基本方針（資料2-8）では、事業系手数料を原価相当の料金徴収を推進するよう位置付けた。

このため、本市の事業系手数料の見直しは、当審議会に諮問を行い協議を踏まえて実施する。

イ 排出事業者への周知について

現在、県内登録再生利用事業者4社のうち2社が受け入れ可能であるため、排出事業者に対して周知するとともに、食品ロス等を削減するこ

とにより処理費が削減できる旨指導を行っているが、今後、事業系手数料の見直しも合わせて周知していく。

(2) 生ごみ以外の資源化（令和7年度 6,657 t 減量）

ア 民間事業者への委託処理について

前回の審議会において乾式メタン発酵事業における民間事業者への委託について説明を行った。現在、確実に処理を担保するために搬入量の協議や安定した処理を図るための契約の考え方さらに事故等により処理が不能になった場合の対応について協議を進めている。

3 リスク管理

安定的なごみ処理体制を確保するため、現在、災害時におけるごみ処理について民間事業者と協定を締結しているが、様々なリスクに応じたごみ処理を担保できるよう民間施設を活用したバックアップ体制を構築していく考えである。

実効性のある体制を構築するため、資料2-9のとおり「民間施設を活用した鎌倉市一般廃棄物の処理体制の構築に係るサウンディング調査」を実施しており、現在、13社から参加申し込みがある。具体的な調査については、4月1日以降行う予定であり、実施結果についてまとまり次第当審議会に報告をする。今後の広域連携での対応や逗子市焼却施設稼働停止後にも対応できるように今から適正に処理する体制を構築する。

なお、大規模災害時には、鎌倉市災害廃棄物処理計画に基づき対応することになり東日本大震災などの事例を見ても、焼却施設で処理可能な量を大きく超える量や平常時とごみ質の異なる災害廃棄物が発生しており、焼却施設を建設しても、全ての災害廃棄物を処理できるものではない。

大規模災害時には、処理できない廃棄物を仮置場に適正に保管し、民間事業者や、神奈川県などの広域処理を要請し、また、国の災害廃棄物処理支援ネットワークである D. Waste-Net の利用などにより処理をしていく。