

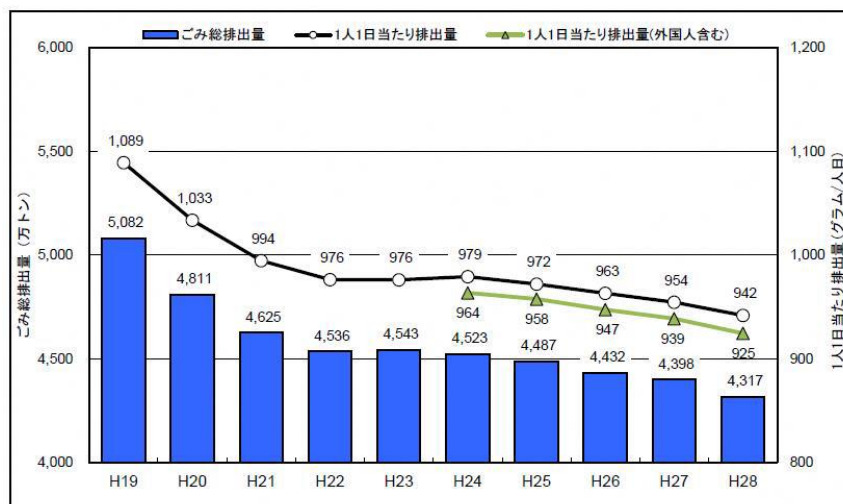
# 将来のごみ処理体制についての方針

## 1 一般廃棄物処理施設における現状と課題

### (1) 日本国内の現状と課題

わが国のごみ総排出量は、平成19年度の5,082万トンから平成28年度には4,317万トンまで減少している状況である。焼却施設数も平成21年度末の1,243から平成28年度末には1,120まで減少し、全国の焼却施設の公称能力から焼却量を試算すると5,054万トンで、平成28年度のごみ総量を推計すると3,438万トンとなり、焼却可能な余剰分は相当多くあり、県内でも同様の傾向である。

＜国内におけるごみ総排出量の推移＞



今後も人口減少や資源化技術の向上で可燃ごみの総量や焼却施設の減少が推測される中、持続可能な開発目標(SDGs)が採択され、廃棄物への意識は一層向上していくと考えられる。

### (2) 鎌倉市内の現状と課題

本市では、「ゼロ・ウェイストかまくら」の実現をごみ処理の基本理念として、家庭系ごみ有料化や資源化品目の追加などのごみ減量・資源化施策を実施し、市民の皆様の協力で、ごみ総排出量は平成22年度の70,040トンから平成30年度には58,607トンとなり、焼却量も平成22年度の平成40,389トンから平成30年度には29,992トンに減少した。

＜ごみ総排出量及び可燃ごみ量の推移＞

(単位:トン)

年度	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ごみ総排出量	70,040	68,993	67,503	66,004	66,922	63,669	65,408	59,746	58,607
可燃ごみの総量	40,389	39,100	37,891	36,622	37,284	34,882	36,384	30,852	29,992

焼却施設については、名越クリーンセンターに代わる新焼却施設を平成27年4月に山崎下水道終末処理場未活用地に決定したが、地域住民との話し合いは平行線となり、ごみ処理は様々な手法が考えられることから、逗子市・葉山町との広域連携や自区外処理を検討することとした。

検討を進める中で、ごみ減量・資源化技術の確立や本市がSDGs未来都市に選定され、低炭素社会に向けて積極的に取り組む立場となり、本市のごみ処理体制を取り巻く状況が大きく変わってきたことから、改めてごみ減量・資源化施策を検討した。

## 2 将来のごみ処理体制を踏まえた減量・資源化施策

### (1) 家庭系一般廃棄物の減量・資源化施策

#### ア 生ごみの資源化

食品リサイクル制度の再生利用手法の優先順位などを踏まえ、本市の土地事情から好気性微生物を活用した生ごみ資源化施設を今泉クリーンセンター跡地を候補地として、令和3年(2021年)10月から小規模施設を整備し、令和10年(2028年)10月から全市への拡大を図る。

#### イ プラスチック・紙類等の減量・資源化の推進

可燃ごみには資源化可能なプラスチック・紙類等が混入しており、①レジ袋の減量・削減、②内容物調査等による分別徹底、③LINE等の活用による周知・啓発により減量・資源化を進める。

### (2) 事業系一般廃棄物の減量・資源化施策

#### ア 生ごみの資源化促進

鶴見区に登録再生利用事業者(民間生ごみ資源化施設)が整備されたことから、立川市のごみ削減実績や中央環境審議会食品リサイクル専門委員会からの報告を踏まえ、一般廃棄物処理実施計画の改定や事業系手数料の見直しを行い、登録再生利用事業者への誘導を図ることにより、削減を図る。

#### イ 生ごみ以外の資源化

香川県の民間事業者が縦型乾式メタン発酵事業を始め、観音寺市の一般廃棄物を全量処理しており、同様の事業を関東圏の民間事業者が日量100トンの施設整備を計画している。計画ごみ質から事業系ごみの全量資源化が可能で、事業系ごみの自己処理の原則を踏まえ、事業者自ら登録再生利用事業者へ搬入するか、市に搬入し全量乾式メタン発酵による資源化を図る。

### (3) 紙おむつの資源化

令和元年(2019年)度に予定の環境省のガイドラインの策定状況、先進事例の費用対効果、施設建設候補地等の協議等を踏まえ、あらためて第3次一般廃棄物処理基本計画に位置づけ、資源化を図る。

## 3 鎌倉市の将来の焼却量(ごみ減量・資源化施策を実施した場合の令和11年(2029年)度の焼却量試算)

<b>可燃ごみ合計</b> 28,980 t	<b>削減量合計</b> 18,982 t 家庭系 8,917 t 事業系 10,065 t	<b>焼却量</b> 9,998 t
----- 家庭系ごみ 18,915 t	【家庭系ごみ削減内訳】 生ごみ資源化 6,464 t 紙おむつ資源化 1,507 t プラスチック・紙類等の減量・資源化 946 t	----- 家庭系ごみ 9,998 t
----- 事業系ごみ 10,065 t	【事業系ごみ削減内訳】 生ごみ資源化促進 2,253 t 紙おむつ資源化 762 t 紙類資源化 393 t 生ごみ以外の資源化 6,657 t	----- 事業系ごみ 0 t

#### 4 今後の焼却施設のあり方

環境省は、高効率のエネルギー回収できる焼却施設を推奨しており、本市も施設整備に当たっては、同様の施設とする考えである。一方で、今後の人口減少や技術革新による混合ごみ等資源化可能な状況を踏まえると焼却量は、令和11年(2029年)度には約10,000トン、令和37年(2055年)度には約8,800トンまで減少すると見込まれ、高効率のエネルギー回収施設の整備が困難となり環境面、財政面で課題がある。

#### 5 可燃ごみの処理手法に対する評価

＜可燃ごみの処理手法によるケースと令和11年(2029年)度の処理量＞ 単位：トン/年

			全体ごみ量	焼却量	生ごみ 資源化	その他
ケース 1 新焼却施設を建設する	焼却施設建設(124t/日)	ケース 1-1	28,980	28,980	0	0
	焼却施設建設(100t/日) 生ごみ資源化施設(24t/日)	ケース 1-2		22,516	6,464	0
ケース 2 新焼却施設を建設しない	様々なごみ減量・資源化実施 燃やすごみは広域処理	ケース 2-1		9,998	6,464	12,518
	様々なごみ減量・資源化実施 燃やすごみは自区外処理	ケース 2-2		9,998	6,464	12,518

##### (1) 安定的なごみ処理の観点

###### (ア) ケース1-1及び1-2

新焼却施設を整備することから確実に処理できる面では、最適であるが、焼却施設という性格から本市の土地事情等を考慮すると施設整備は非常にハードルが高い。

###### (イ) ケース2-1

広域連携は、処理区域を広げ確実に処理できる面では、最適である。現在、逗子市・葉山町と広域連携の協議を行っており、本市推計では、減量・資源化により2市1町の焼却量は大幅に減少し、全量逗子市施設で焼却が可能であると試算する。

しかし、安定性を考慮するとリスク管理として自区外処理での対応も考えなければならない。委託先施設の稼働休止等を想定し、ネットワークを構成する他の事業者で処理ができるバックアップ協定を締結し、安定性を高めることが可能である。

###### (ウ) ケース2-2

自区外処理は、処理先の地元自治体との事前協議を行う必要があり、確実に処理できる面では適である。複数の処理先の確保や処理不能リスクを回避するため、バックアップ協定を締結するなどの対応が必要である。民間事業者の処理費用は、年々廉価になり、他自治体の処理費用と大きな差は無くなっている。

災害時のリスク想定として、大規模災害時は、国の災害廃棄物支援ネットワーク(D. WASTE-NET)へ災害廃棄物等の処理を要請し対応するとしている。また、平常時から県や民間事業者と協議を図ることで、補完が可能である。

## (2) 費用負担の観点

単位：億円

ケース	施設建設費、30年間の施設維持管理費	1-1との比較
1-1	292.0	
1-2	281.2	△10.8
2-1	221.5	△70.5
2-2	222.3	△69.7

費用負担は、新焼却施設を建設しない方が少なくなり、廉価となる理由は、生ごみや紙おむつの資源化及び事業系ごみの資源化に伴う焼却量の削減による。

## (3) 環境面の観点

＜ 温室効果ガス発生量比較（令和11年(2029年)度・CO2換算値） ＞ 単位：t-CO<sub>2</sub>

	ケース1-1	ケース1-2	ケース2-1	ケース2-2
処理施設からの排出量	14,468	13,956	9,859	9,859
収集・運搬に係る排出量	112	168	470	637
発電による控除量	-5,278	-4,101	-2,070	-3,891
合計	9,301	10,023	8,259	6,605

環境面で優位となるケースは、新焼却施設を建設せずに資源化を進めるケース2-1、2-2で、第3次一般廃棄物処理基本計画の目標値である9,188 t-CO<sub>2</sub>を大きく下回ることとなる。

## 6 将来のごみ処理体制についての方針

新焼却施設建設をしない場合、生ごみ・紙おむつの資源化、乾式メタン発酵事業やバイオエタノールへの資源化等、技術革新により民間事業を活用し、将来全量資源化を図ることは十分可能である。

費用面や環境面では新焼却施設を建設しない方が効果的で、特に環境面は、国の温室効果ガスの削減目標が2030年度に2013年度比26%削減、2050年度比80%削減を掲げており重要な視点である。

安定性については、新焼却施設を建設する場合、本市の土地事情や焼却施設という性格などから、周辺住民の理解を得ることは非常に困難である。新焼却施設を建設しない場合、複数の事業者によるバックアップ体制で補完することで、安定的な処理体制を構築することは可能である。

以上を踏まえると、新焼却施設を建設せずにゼロ・ウェイストを目指して、ごみの減量・資源化を進める方向に方針転換する事が、本市の将来のごみ処理体制を構築する方策として妥当である。

### 【今後のごみ処理体制の基本的な考え方】

#### ○ごみの減量・資源化施策

家庭系生ごみと紙おむつの資源化を促進し、事業系ごみは登録再生利用事業者への誘導や生ごみ以外の可燃ごみの委託処理で全量資源化を図る。令和10年(2028年)10月に生ごみ資源化施設の施設整備が終了する時点で、可燃ごみ(家庭系ごみ)10,000tを目標とする。

#### ○名越クリーンセンター稼働停止後の処理方法

- ・ 2市1町で合意できれば、広域連携で逗子市焼却施設での焼却処理か、広域連携が出来ない場合は、民間事業者により適正に処理を行う。
- ・ 逗子市施設で焼却しきれないケースや自区外処理を想定し、民間事業者等とバックアップ協定を締結して確実性の担保を図る。