



鎌生環審第2号
令和3年(2021年)5月7日

鎌倉市長 松尾 崇 様

鎌倉市生活環境整備審議会
会長 横田 勇



鎌倉市一般廃棄物処理施設のあり方について(答申)

平成23年(2011年)11月10日付け鎌環施第227号をもって諮問のありました「鎌倉市一般廃棄物処理施設のあり方について」について、別紙のとおり結論を得ましたので答申します。

本審議会は、平成23年(2011年)11月10日から令和3年(2021年)4月21日までの約10年間に、26回にわたる会議を開催し、この間の廃棄物処理政策の方針変更や環境の変化を踏まえ審議を行ってまいりました。

審議は、「第2次鎌倉市一般廃棄物処理基本計画」の中間見直しに基づき、廃棄物の減量・資源化を一層推進するための将来に向けた一般廃棄物処理施設のあり方について行いました。その後、平成25年(2013年)8月20日付けで新ごみ焼却施設建設に向けた「鎌倉市ごみ焼却施設基本計画の策定について」について追加の諮問があり、これを先行して審議し、平成27年(2015年)3月16日付けで答申をいたしました。

更に、平成28年(2016年)10月に策定された第3次鎌倉市一般廃棄物処理基本計画において、焼却量の削減と資源の有効利用を促進するため、生ごみなどについて民間の処理施設への委託や小規模施設の整備による処理を検討することが位置付けられ、これに基づき市から示された好気性微生物を活用した生ごみ減容資源化施設の建設について、本審議会委員の意見を踏まえ、平成30年(2018年)12月に「生ごみ資源化にあたって留意すべき事項について」を取りまとめ、市長に提出いたしました。

その後、市は、廃棄物処理政策の方針を大きく変更し、平成31年(2019年)3月に「将来のごみ処理体制についての方針」(以下「新たな方針」という。)を公表し、新焼却施設は建設せず、逗子市及び葉山町との広域連携を進めることが示されたことから、新たな方針及び「鎌倉市・逗子市・葉山町ごみ処理広域化実施計画」(以下「広域化実施計画」という。)の策定を見据えながら一般廃棄物処理施設のあり方について審議し、広域化実施計画の策定にあたり、令和

2年(2020年)5月に「鎌倉市・逗子市・葉山町ごみ処理広域化の推進にあたっての意見」を市長に提出いたしました。

これまでの本審議会における審議を踏まえ、ここに鎌倉市一般廃棄物処理施設のあり方について答申いたします。

本答申が、市が目指す「ゼロ・ウェイストかまくら」の実現に向けた安定的な廃棄物処理体制構築の一助となることを期待いたします。

鎌倉市一般廃棄物処理施設のあり方について

令和3年（2021年）5月

鎌倉市生活環境整備審議会

目次

はじめに	1
1 一般廃棄物処理施設のあり方とごみ処理の考え方について	3
(1) 一般廃棄物処理施設のあり方について	3
(2) 資源化の考え方について	4
(3) ごみ処理広域化について	5
2 燃やすごみの処理について	6
(1) 燃やすごみの処理について	6
(2) 中継施設について	7
ア 中継施設の方式について.....	7
イ 中継施設の整備について.....	8
3 資源化処理施設について	8
(1) 既存の資源化品目の処理について	8
ア 笛田リサイクルセンターについて.....	8
(ア) 方針案の手法について.....	8
(イ) 本審議会の見解.....	9
(ウ) 長寿命化工事の留意点について.....	9
イ 民間処理施設の活用について.....	10
ウ 植木剪定材受入事業場について.....	11
エ 坂ノ下積替所について.....	11
オ 粗大ごみ等の受け入れ施設について.....	11
(2) 新たな資源化品目等の処理について	12
ア 生ごみ資源化施設について.....	12
イ 紙おむつについて.....	15
ウ 事業系ごみについて.....	16
(ア) 事業系生ごみの登録再生利用事業者への誘導について.....	16
(イ) 混合ごみの民間処理施設の活用について.....	17
4 し尿の処理	18
(1) 深沢クリーンセンターについて.....	18
5 まとめ	18

鎌倉市一般廃棄物処理施設のあり方について

はじめに

私たち人類は、地球から様々な資源を採取し、その恩恵を享受しています。

地球は、資源の供給源であり、一方で、人為起源の排出物を自然の浄化作用により飲み込む吸収源でもあります。そのいずれにも限界があり、「持続可能性」が全世界共通の課題となっていることは、周知の事実です。

我が国においては、1990年代に、焼却施設のダイオキシン排出、廃棄物の不法投棄や不適正処理などが社会問題となり、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会を見直す動きが表面化してきました。

廃棄物処理においても、公衆衛生の向上及び生活環境の保全という目的に則して、排出された廃棄物を適正に処理するということに加え、天然資源の消費を抑制し環境への負荷をできる限り低減する社会を形成することが目標となり、平成12年（2000年）に循環型社会形成推進基本法が制定されました。

また、各種リサイクル法の整備により、生産者が製品の生産・使用段階だけでなく、廃棄・リサイクル段階まで責任を負うという「拡大生産者責任」が義務付けられ、循環型社会の形成に向けて、国、自治体、国民及び事業者が一体となって、廃棄物の減量・資源化が進められてきました。

その結果、全国のごみ総排出量は、平成23年度（2011年度）に4,539万トンであったものが、平成30年度（2018年度）には4,272万トンまで減少しました。

全国の焼却施設の公称能力とごみ総排出量及びリサイクル率に基づき推計した焼却量を比較すると、現在の焼却施設の能力には余剰があると考えられ、今後人口減少の急速な進行や資源化に関する技術の向上に伴い、燃やすごみの総量が更に減少することが予測されることから、焼却

施設の能力に更なる余剰が生じることが推測されます。

国においては、人口の減少や更なる3Rの推進、更に、老朽化した廃棄物処理施設の維持管理、更新コストの増大や廃棄物処理に係る担い手不足への懸念に対し、持続可能な適正処理を確保することや気候変動対策の推進の必要性などから、平成31年（2019年）3月に「持続可能な適正処理の確保に向けたごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化について」（以下「環境省の通知」という。）を発出し、将来にわたり持続可能な適正処理を確保していくため、改めて、現在及び将来の社会情勢等を踏まえ、中長期的な視点で安定的かつ効率的な廃棄物処理体制のあり方を検討することが必要であるとしています。

国際社会においては、経済発展、工業化、人口増加により、資源の消費拡大と枯渇への懸念から廃棄物の発生量の増加や質の多様化等の問題が深刻となり、平成4年（1992年）にブラジルのリオデジャネイロで開催された国連会議「地球サミット」では「環境と開発に関するリオ宣言」と、その実現のための行動計画「アジェンダ21」が採択され、更に気候変動枠組条約や生物多様性条約の署名が開始されるなど、現在に至る地球環境保全や持続可能な開発の考え方のベースが作られました。

それから約20年後、国連創設70周年を迎えた平成27年（2015年）、193の加盟国が地球の未来をつくる約束事を全会一致で採択しました。それが、持続可能な開発のための2030アジェンダです。このアジェンダは、17の目標と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標（SDGs）」を掲げました。

SDGsの目標12「つくる責任・つかう責任」のターゲット12.5では、令和12年（2030年）までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減することとされており、廃棄物処理においては、資源の効率的な利用や省エネルギーを一層推進することが求められています。

市は、SDGsの達成に積極的に取り組むこととしており、SDGs未来都市として選定されたことから、日本全体が持続可能な社会を推進するために、他の自治体を先導する役割を担う立場にあります。

このような背景の中で、市は、現在の計画である「第3次鎌倉市一般廃棄物処理基本計画」（以下「ごみ処理基本計画」という。）の策定時には想定できなかった、人口減少や資源化に関する技術の向上による燃やすごみの減少、地球温暖化などの環境問題への対応等、廃棄物処理体制を取り巻く状況が大きく変化していることを踏まえ、最適な廃棄物処理体制について改めて検討しました。

その結果、新たな焼却施設を建設せずに「ゼロ・ウェイストかまくら」を目指して更なる廃棄物の減量・資源化を進め、燃やすごみについては広域化又は民間施設の活用による処理を進めていくこととする「将来のごみ処理体制についての方針」（以下「新たな方針」という。）を平成31年（2019年）3月に策定し公表しました。

その後、広域化による廃棄物処理について、鎌倉市、逗子市及び葉山町（以下「2市1町」という。）での協議が整い、本市の燃やすごみを逗子市の焼却施設で処理する内容を盛り込んだ「鎌倉市・逗子市・葉山町ごみ処理広域化実施計画」（以下「広域化実施計画」という。）を令和2年（2020年）8月に策定しました。

以上を踏まえて、鎌倉市の「一般廃棄物処理施設のあり方」について、答申をまとめました。

1 一般廃棄物処理施設のあり方とごみ処理の考え方について

（1）一般廃棄物処理施設のあり方について

市内の一般廃棄物処理施設には、現在、焼却施設である名越クリーンセンター、事業系燃やすごみの中継施設である今泉クリーンセンター、資源物中間処理施設である笛田リサイクルセンター、植木剪定材の積替を行う植木剪定材受入事業場、不燃ごみの積替を行う坂ノ下積替所、し尿受入施設である深沢クリーンセンターがあり、それぞれの施設を分散して配置しています。

施設整備に当たっては、古都における歴史的風土の保存に関する

特別措置法、都市緑地法や首都圏近郊緑地保全法などの法令による制約があり、一定規模以上の面積が必要となる廃棄物処理施設に適した用地の選定には多くの課題があることから、当面は現在行っている廃棄物処理を同敷地内で継続するとともに、新たに整備する一般廃棄物処理施設については、既存施設の敷地の利活用を検討する必要があると考えます。

(2) 資源化の考え方について

市は、限られた資源やエネルギーの有効利用による環境負荷の少ない循環型社会の形成を目指す「ゼロ・ウェイストかまくら」の実現を廃棄物処理の基本理念として掲げています。

廃棄物の減量・資源化について、市は平成2年（1990年）の「ごみダイエット運動」開始以来、様々な施策を実施してきました。

その結果、市は燃やすごみの大幅な削減と廃棄物の高い資源化率（令和元年度（2019年度）実績：ごみの総排出量59,987トン、リサイクル率52.2パーセント）を達成しています。

このことは、市民と事業者の多大なる理解と協力の成果であると考えます。

今後の廃棄物の減量・資源化については、新たな方針及び広域化実施計画にあるように、現在燃やすごみとして処理している生ごみ、紙おむつ及び事業系燃やすごみの資源化を進めていくこととしています。

これらの計画の実現には、市民の分別への協力が必須の条件となることから、市民に対して資源化の意義と効果について十分な説明を行い、理解と協力を得る必要があります。

資源化に当たっては、これまで多くの品目を民間委託により処理し、一定の成果を上げていること、環境省の通知において民間活力の活用について言及していること、リサイクル技術が年々向上し、多くの廃棄物の資源化が可能になり、民間事業者が参入していることから、新たな技術の活用も視野に入れた民間活力の導入を検討す

る必要があります。

廃棄物処理を民間事業者に委託する際には、資源化の条件などにより委託事業者が限られるため、費用対効果を十分考慮し事業者を選定する必要があると考えます。

なお、事業を進めるに当たっては、廃棄物処理に係る事業全体を包括したトータルコストについて現状と将来計画を比較するなど総合的な検討が重要であると考えます。

(3) ごみ処理広域化について

ごみ処理広域化（以下「広域化」という。）は、廃棄物処理に関する様々な課題に対応するため、平成9年度（1997年度）に国の考え方が示されました。

本市は、当初横須賀三浦ブロック（横須賀市、鎌倉市、逗子市、三浦市及び葉山町）において検討を始め、様々な変遷を経て、平成28年（2016年）5月から2市1町で協議を行い、令和2年（2020年）8月に広域化実施計画を策定しました。

広域化実施計画では、本市の燃やすごみを名越クリーンセンター稼働停止後の令和7年度（2025年度）から逗子市の焼却施設等で処理するとともに、市外の処理施設までの運搬経費の削減及び運搬効率の向上を図るため、名越クリーンセンター用地を候補地として中継施設の設置を行うこととしています。

環境省の通知は、これまでの広域化が、当初の目的であったダイオキシン類の排出量の削減に成果を上げてきたことについて言及するとともに、廃棄物処理を取り巻く状況が大きく変化していることを踏まえ、改めて施設の広域化・集約化を進める考えを示しています。

本審議会としても、安定的かつ効率的な廃棄物処理体制の構築を推進するためには、広域化の果たす役割は今後も重要性を増していくものと思料いたします。

今後の広域連携については、環境省の通知を踏まえ、神奈川県が

策定を進めている広域化・集約化計画の協議の中で、県内各市町村との更なる連携について、神奈川県に積極的に働きかけていく必要があります。

災害時の対応においても、広域化の果たす役割は大きく、特に、大規模災害時は、平常時に比べ発生する廃棄物の量が増大し、その質も変化することから、市内の施設や平常時の委託先の処理施設で処理できない廃棄物について、神奈川県内での広域処理や国の災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）を活用して災害廃棄物処理を行うことが重要であると考えます。

これらの点に留意して、広域化を推進していく必要があるものと考えます。

以上の基本的な考え方を踏まえ、今後の市の廃棄物処理施策に対応する中長期的な施設のあり方について取りまとめました。

2 燃やすごみの処理について

（1）燃やすごみの処理について

燃やすごみの処理は、令和6年度（2024年度）末までは名越クリーンセンターで焼却処理を行い、令和7年度（2025年度）以降は、広域化実施計画に基づき、逗子市の既存焼却施設及び民間処理施設を活用して処理を行うこととしています。

また、逗子市の焼却施設稼働停止後は、更なる広域化による処理や民間の新技术を活用した資源化の推進を図ることとしています。

燃やすごみの処理に当たっては、広域化を中心としながらも、リスク管理の観点から、処理可能な事業者を複数確保し、安定的な処理の仕組みを構築することが重要と考えます。

（2）中継施設について

市は、逗子市の焼却施設等における処理に当たっては、処理施設周辺の環境負荷に配慮し、処理施設まで効率的に燃やすごみを運搬するため、名越クリーンセンター用地を候補地として収集車から大型車に積み替える中継施設の整備を進めていくこととしています。

また、逗子市の焼却施設が稼働を停止した後は、人口減少や3Rの推進に伴い、2市1町の廃棄物が更に減少するとともに、国による広域化・集約化が更に進むことが推測されることから、2市1町による単独での新たな焼却施設は建設せず、広域化の拡大や県内の他の広域ブロックとの連携を図ることとし、鎌倉市が整備する中継施設は、2市1町で活用することとしています。

ア 中継施設の方式について

現在、実用化されている中継施設の方式にはコンパクト・コンテナ方式、貯留排出機方式、ピット方式などがあります。

貯留排出機方式は、ホッパーに投入された廃棄物を貯留排出機に圧縮、貯留し、大型パッカー車に積替え運搬する方式で、小中規模施設に適しています。

ピット方式は、廃棄物をピットに貯留するため、貯留量は多く長時間の滞留が可能で、既存のピットを使用できるなどの利点がありますが臭気対策に課題があります。

コンパクト・コンテナ方式は、廃棄物を投入した後すぐにコンパクトでコンテナに積み込むため、ホッパーに廃棄物が滞留することなく臭いが抑えられコンテナ着脱時の廃棄物のこぼれが少ないという利点があります。他市の状況を見ると、最近では、自動化、輸送効率、衛生面などの観点からコンパクト・コンテナ方式が主流となっています。ただし、ピット方式のような大量の廃棄物を貯留する方式ではないため、非常時に一定量の廃棄物を貯留できるようコンテナの保管場所の検討が必要になります。

イ 中継施設の整備について

中継施設の方式の検討に当たっては、施設配置及び他市の実績などを十分に調査、検証して選定する必要があると考えます。

施設整備に当たっては、2市1町の廃棄物が1施設に集中することによる交通量の増加、運搬先のルート及び所要時間等を事前に十分調査し、収集運搬の効率、臭気、騒音、汚水など施設周辺に及ぼす影響等を予測し、その対応策を検討するとともに周辺住民の方への丁寧な説明が必要であると考えます。

また、中継施設とその他の機能を併設する際には、積替車両である大型車の円滑な通行など、施設内の安全で効率的な動線を考慮した配置計画を詳細に作成することが必要となります。

3 資源化処理施設について

(1) 既存の資源化品目の処理について

ア 笛田リサイクルセンターについて

笛田リサイクルセンターは、飲食用カン・ビン及びミックスペーパーの中間処理並びに市民主導による廃棄物の減量及びリサイクルの促進等を図る各種の啓発活動を行い、循環型社会を形成するための拠点となる施設であり、市の廃棄物の減量・資源化を推進していく上で欠かせない施設であるため、今後も適正な維持管理と施設運営を行う必要があります。

しかし、当センターは竣工から20年以上経過しており、継続して使用するためには施設や設備の更新が必要となることから、市は、平成30年（2018年）3月に笛田リサイクルセンター長寿命化整備方針（案）（以下「方針案」という。）を取りまとめました。

(ア) 方針案の手法について

方針案では、コンクリート建築物の耐用年数である50年を経過する令和29年度（2047年度）までの稼働を目標としてい

ます。今まで予防保全による適切な保守管理のもとで稼働してきたものの、稼働後20年以上経過し、目に見えない劣化の進行の可能性もあることから、長寿命化工事を行う必要性があるとしています。

このため、方針案では長寿命化工事を効率的かつ効果的に実施するためのケース設定を2案作成し、また新施設の建設を行う手法案も作成して検討しています。

案1 建築物を除く施設の設備、機器を1回ですべて更新する大規模リニューアル工事を行う手法

案2 補修工事を2回に分け、第1期として、施設の適正維持を図るため中規模の補修工事を早期に実施、第2期として、中規模改修後10年後に劣化部分の改修を行う手法

案3 新施設の建設を行う手法

方針案では、上記3案を比較した結果、LCCの観点から案1の手法が有利であると結論づけています。

(イ) 本審議会の見解

本審議会において、この3つの手法について審議した結果、施設工事費、工事期間、工事中の資源物の委託処分費及び方針案におけるLCCの計算結果で、方針案と同様に案1が最も市に適しているという結論に達しました。

(ウ) 長寿命化工事の留意点について

長寿命化工事に当たっては、今後の人口減少及び廃棄物の減量化等を踏まえ、オーバースペックにならない規模で計画する必要があります。

また、廃棄物処理費及び維持管理費などの費用面を詳細に

検討するとともに、周辺住民の方々に対し、長寿命化に向けた検討内容を十分に説明する必要があります。

イ 民間処理施設の活用について

容器包装プラスチックについては、収集後、市が委託した市内にある民間の中間処理施設で圧縮、梱包し、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会が指定した再生事業者で資源化を行っています。

ペットボトルについては、収集後、市が委託した市内にある民間の中間処理施設で圧縮、梱包し、ペットボトルの再商品化事業者に売却してペットボトルの原料にしています。

紙類は、収集後、市が委託した市内にある民間事業者の施設で、紙、新聞、雑誌、古本（ボール紙、クラフト紙等を含む）、段ボールの種別ごとに圧縮、梱包し、再商品化事業者に売却して資源化しています。

布類は、布を収集後、市が委託した市内にある民間事業者の施設から再使用、再生利用する事業者に売却して資源化しています。

上記品目は、従前のおり市内の民間事業者に中間処理又は資源化処理委託をすることで、安定的な処理を確保できると考えますが、委託事業者の選定に当たっては、価格の妥当性についても確認する必要があります。また、リスク管理として、1者に依存しすぎることがないように、処理可能な委託事業者の候補を複数選定しておき、安定的で確実な処理体制を構築しておくことが必要です。

更に、今後は廃プラスチックごみのリサイクル強化に向けた新法「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が制定される見込みであることから、新法に対応した収集及び資源化のあり方について、民間処理業者と協議するとともに、2市1町共通の課題として広域化の検討を進めることが必要と考えます。

ウ 植木剪定材受入事業場について

植木剪定材受入事業場は、市民や事業者が排出した植木剪定材を市外の民間資源化処理施設に運搬するための積替施設として稼働しています。

この方式は、市内に資源化処理施設の建設が困難なことに鑑みれば、現時点で選択できる有効な手段の一つであるため、周辺環境に配慮しながら、当面の間、現在地で安定的に継続できるようにすることが重要となります。その一方、現在の事業場用地は、至る道路が狭く農業振興地域内の民有地を借用していることから、より安全で効率的な運用が図れるよう、2市1町の広域化も視野に入れつつ、現在地からの移転についても検討する必要があると考えます。

エ 坂ノ下積替所について

燃えないごみ、危険、有害ごみ等は、坂ノ下積替所へ運搬され、市が委託した事業者が、有価物及び不燃残さの選別をした後、有価物は資源化し、不燃残さは市外にある中間処理施設で細かく解体され溶融固化処理事業者に引き渡して資源化しています。

坂ノ下積替所は、海岸線に面した崖下に立地しており、地震や津波の影響を受けやすいことや、近年風水害が増加していることから、将来にわたり安定的に本施設を運営していくために市内の他の場所への移転を検討する必要があると考えます。

更に、広域化により施設を集約することで、更なる効率化が図れる可能性があることから、将来に向けて2市1町の協議の中で検討を行う必要があります。

オ 粗大ごみ等の受け入れ施設について

市民からの持ち込み及び収集された金属系の粗大ごみ等は、名越クリーンセンター及び今泉クリーンセンターで選別し、資源化

事業者引き渡しして資源化処理しています。

粗大ごみ等は、引き続き両クリーンセンターで受け入れを行うこととし、施設の適切な維持管理を継続していくべきと考えます。

また、広域化により施設を集約することで、更なる効率化が図れる可能性があることから、将来に向けて2市1町の協議の中で検討を行っていく必要があります。

(2) 新たな資源化品目等の処理について

ア 生ごみ資源化施設について

前述のSDGsにおいては、「2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食糧の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品の損失を減少させる」(ターゲット12.3)、「2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する」(ターゲット12.5)として、廃棄物や食品ロス削減することを掲げてます。

市においては、燃やすごみの約半分を生ごみが占めており、その中には食べ残しや未使用食品の廃棄など食品ロスが多く含まれていることが考えられます。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「土地関係特別報告書」によると、食品ロスを原因とする温室効果ガスの排出量は、人為起源の温室効果ガス総排出量の8%から10%を占めるとされています(農林水産省食料産業局「食品ロス及びリサイクルをめぐる情勢」)。

家庭から排出される燃やすごみに占める割合が高い生ごみの資源化を進めることで、SDGsの目標達成及び限られた資源やエネルギーの有効利用による環境負荷の少ない循環型社会の形成を目指す「ゼロ・ウェイストかまくら」の実現に大きく寄与できるものと考えます。

新たな方針及び広域化実施計画では、家庭系生ごみの資源化を1日あたりの処理量5トン未満の小規模な施設から開始し、十分検証した後、施設規模を日量24トンに拡大して市全区域の生ごみの資源化を行っていくこととしています。

本審議会においては、平成30年度（2018年度）に3回審議を行い、同年12月に次のとおり「生ごみ資源化にあたって留意すべき事項」を示しました。

鎌生環審第4号
平成30年12月6日

鎌倉市長 松尾 崇 様

鎌倉市生活環境整備審議会
会長 横田 勇

生ごみ資源化にあたって留意すべき事項について

平成28年10月に策定した第3次鎌倉市一般廃棄物処理基本計画では、基本方針1「ごみの発生抑制を最優先とした3Rの取組みの拡充」における施策の展開の1つとして、新たな資源化の検討を掲げ、「さらなる焼却量の削減と資源の有効利用を促進するため、新たな資源化として生ごみなど可能な品目から順次資源化を実施し、小規模施設による処理等を検討する。」と位置づけています。

生ごみの資源化については、燃やすごみの約50%を生ごみが占め、資源化を行うことにより燃やすごみの大幅な削減が見込めることから、鎌倉市の目指す「ゼロ・ウェイストの実現」に大きく寄与するものと考えます。

提案のあった好気性微生物を活用した生ごみの資源化については、平成30年6月1日から3回の協議を行い委員から出された意見を踏まえ、次の事項に留意して進める必要があります。

1. 市民の十分な理解と協力の確保について

ごみ処理行政の実施に当たっては、市民の理解と協力が不可欠です。鎌倉市は市民のごみに対する意識や分別への協力は高いものの、分かりやすい資料を作成し生ごみ資源化の必要性や分別方法等について丁寧な説明を行い、理解と協力を得て進める必要があると考えます。

また、施設の整備に当たっては、臭気対策や収集車両等

について周辺への影響に十分配慮するとともに、周辺住民に施設内容を十分に説明し、理解を得ながら進める必要があると考えます。

2. 小規模な施設で十分見極めた上での実施について

ごみ処理は停滞を許されない自治体に課せられた事務であり、資源化の確実な処理方法や効率的な運営、臭気対策や分別に対する市民理解等、十分な精査が必要となることから、現在、計画しているように小規模な施設から実施をして、これらの事項を十分確認し鎌倉市に最適な施設運営方法を見極めた上で、拡充していく必要があると考えます。

3. 十分な調査による最適な手法の選定について

好気性の微生物を活用した生ごみの資源化は、全国的に実施され成功事例があることから、十分な調査を行い鎌倉市に適した手法を選定する必要があると考えます。

4. 全体経費を踏まえた実施について

生ごみの資源化にあたっては、分別品目が増えることから、収集費用も含めた全体経費を踏まえた上で実施する必要があると考えます。

5. 成果物の利用先の確保について

生ごみの資源化にあたっては、成果物の利用先の確保が重要であることから、確実な利用先を確保したうえで実施する必要があると考えます。

以上のことに留意しつつ、生ごみ資源化施設の運営を行う際には、通常運転時のみではなく、停電時にも施設内外へ臭気が漏出しないようにすることや、需給バランスを詳細に管理し、施設規模拡大前に小規模施設の稼働実績、市民の意見、生ごみ処理の社会的な状況を考慮し、生ごみ資源化施設の有効性と妥当性を評価した上で、必要に応じて計画の見直しを行う必要があると考えます。

また、堆肥化は異物の混入が成果品の品質に関わるため、市民に対して異物の混入がないように分別方法について十分周知し、協力を得る必要があると考えます。

イ 紙おむつについて

環境省の推計によると、使用済紙おむつは年間約200万トン排出され、一般廃棄物に占める割合は4.3パーセントから4.8パーセント程度とされています。今後高齢化が進み、大人用紙おむつ排出量が年々増加し、令和12年（2030年）には一般廃棄物の重量の約7パーセントを占めるとされています。

現在、使用済紙おむつの多くは焼却処理されていますが、市区町村、排出事業所及びその他関係事業者において再生利用等に向けた検討が進み、近年、分別収集した使用済紙おむつを殺菌等の衛生的処理をした上で再生利用したり、熱回収（廃棄物処理における発電を除く。以下「再生利用等」という。）に取り組む市区町村及び事業者が現れています。

環境省は、再生利用等導入に向けた検討の参考となるよう、使用済紙おむつ再生利用等の検討の流れ、取組事例、関連技術、関連規制等を整理した「使用済紙おむつの再生利用等に関するガイドライン」を令和2年（2020年）3月に策定しました。

市においても、紙おむつの資源化については、ごみ処理基本計画、新たな方針及び広域化実施計画において、資源化策の一つとして検討することとしています。

紙おむつの資源化に当たっては、紙おむつの再生利用を行っている施設は全国的に見ても例が少ないことから、施設建設には慎重な調査、検討が必要です。今後は、現在国土交通省が進めている下水道施設での紙おむつの受け入れに関する技術面、制度面の検討状況を注視しつつ、先進事例の研究や民間処理施設の整備状況を確認し、費用対効果を十分に検証して、施設建設又は民間施設の活用についての方向性を決定する必要があると考えます。

ウ 事業系ごみについて

(ア) 事業系生ごみの登録再生利用事業者への誘導について

市は、新たな方針及び広域化実施計画において、事業者から排出される燃やすごみの中で最も割合の高い生ごみの資源化を進めることにより、燃やすごみを削減することとしており、その手法として、神奈川県内に新たに整備された食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律に基づく登録再生利用事業者（以下「登録再生利用事業者」という。）への誘導を掲げています。

食品廃棄物のリサイクルについては、同法に基づき国が策定した基本方針において、業種別のリサイクル目標が示され、食品製造業や卸売業などいわゆる川上産業ではリサイクルが進んでいるものの、小売り・飲食業では目標を達成していないことから、これを進めることは、資源の有効活用や循環型社会の形成に大きく貢献するものと思料します。

食品リサイクルが進まない要因の一つとして、国は、行政のごみ処理手数料が民間処理施設による処理費用よりも安価であることを挙げており、基本方針において行政が原価相当の処理手数料の徴収を推進することを定めました。

事業系生ごみの資源化に当たっては、廃棄物の処理及び清掃等に関する法律に基づく事業者の排出者責任を念頭に、一般廃棄物の処理に関する統括的な責任を有する市として、適切な排出先を確保し事業者にも周知するとともに、国の基本方針にあるように適正な処理手数料の徴収が必要です。

また、事業系生ごみの排出先となる登録再生利用事業者については、処理費用や受け入れ可能な生ごみの条件、収集車両の大きさ、受け入れ時間など契約条件が事業者により異なることから、排出事業者や収集運搬事業者に対し登録再生利用事業者の適切な情報提供に努めることが必要です。

(イ) 混合ごみの民間処理施設の活用について

昨今の資源化技術の発展は目覚ましく、これまで実証実験段階であった縦型乾式メタン発酵事業のように混合ごみを対象とした資源化技術が実用化され、燃やすごみの全量を縦型乾式メタン発酵技術を活用した民間処理施設で処理する自治体も現れています。

市においても事業系の混合ごみについては、縦型乾式メタン発酵システムにより処理することを計画しています。

事業系ごみの処理については、自らの責任で適正に処理することが原則であることから、排出事業者が自ら生ごみを前述の登録再生利用事業者に搬出することとし、分別せずに混合ごみとして排出する場合は、市が食品リサイクル法に基づく国の基本方針で示す原価相当の処理手数料を徴収した上で受け入れ、民間委託により資源化処理する施策を進めていくこととしています。

この施策を進めるに当たっては、事業系の混合ごみの処理を民間委託で滞りなく安定的に行っていくことが重要となります。

また、生物を使用した生ごみ処理システムは、生物反応が落ちることによる処理能力の低下及びこれにより発電効率が下がることによる費用面への影響などいくつかの不安要素があります。

そのため、リスク管理として安定処理が可能な焼却やその他の処理方法の確保も検討する必要があります。

なお、排出量が少ない小規模事業所については、過度な負担が生じないように十分配慮しながら自己責任による適正処理の推進に向けた取組を検討する必要があります。

4 し尿の処理

(1) 深沢クリーンセンターについて

深沢クリーンセンターは、現在公共下水道にし尿及び浄化槽汚泥を直接放流するための投入施設として使用しています。

市の公共下水道の普及(下水道普及率は、令和元年度(2019年度)4月で97.7パーセント)に伴い、深沢クリーンセンターへの搬入量は年々減少していますが、需要があることから当面は現施設での処理を継続することとし、将来的には、費用対効果の観点から、施設のあり方について検討していく必要があると考えます。

5 まとめ

本審議会では、市のこれまでの廃棄物処理行政の経過を踏まえ、「ゼロ・ウェイストかまくら」の実現を理念とする新たな方針、広域化実施計画及び現在見直しを行っているごみ処理基本計画にふさわしい施設のあり方を審議してきました。

廃棄物の減量・資源化を確実に進めるためには、新たな方針や広域化実施計画において計画した家庭系生ごみなどの資源化の必要性や資源化手法、施設整備が必要となる場合には、その必要性や費用対効果、周辺環境への配慮を盛り込んだ施設整備計画について市民に丁寧に説明し、理解と協力を得ながら進めることが必要です。

また、事業系ごみにおいては、全量を民間活力の活用により資源化を図ることから、市は廃棄物処理法に基づく一般廃棄物の処理に関する統括的な責任を果たすため、安定的で確実な処理ができるようバックアップ体制を確立して進めることが重要になります。

更に、広域化の果たす役割の重要性を踏まえ、2市1町における広域化の協議を積極的に進めるとともに、県内他市町村との更なる連携について神奈川県に積極的に働きかけ、将来にわたって安定的で効率的な廃棄物処理体制を構築するよう要望します。