

第 20 回鎌倉市生活環境整備審議会議事録（概要）

- 1 **開催日時** 平成 30 年 11 月 14 日（水）午前 10 時から 12 時まで
- 2 **開催場所** 鎌倉市役所 402 会議室（本庁舎 4 階）
- 3 **出席者** 横田会長、荒井副会長、大西委員、河邊委員、村田委員、池貝委員、安田委員
- 4 **事務局** 石井環境部長、高橋環境部次長、植地環境部次長、谷川環境施設課担当課長、脇環境施設課担当課長、内海ごみ減量対策課担当課長、二階堂環境センター担当課長、朴澤環境センター担当課長、高橋環境センター担当課長、水島環境施設課環境施設担当係長、花田環境施設課環境施設担当係長、野田ごみ減量対策課ごみ減量対策担当係長、遠藤環境施設課環境施設担当、中村ごみ減量対策課ごみ減量対策担当、國井ごみ減量対策課ごみ減量対策担当

5 **傍聴者** 6 名

6 議 題

- 1 生ごみの資源化について
- 2 紙おむつの資源化について

7 配付資料

- ・資料 1－1 第19回生環審委員からの意見への今後の対応（生ごみ）
- ・資料 1－2 焼却施設と生ごみ減容化に掛かる経費
- ・参考資料 1
- ・資料 2－1 第 19 回生環審委員からの意見への今後の対応（紙おむつ）
- ・資料 2－2 分析試験成績書
- ・資料 2－3 使用済みおむつの再資源化について
- ・資料 2－4 廃棄物処理法に基づく感染症廃棄物処理マニュアル 抜粋
- ・資料 2－5 紙おむつ資源化について
- ・資料 2－6 現地写真
- ・第 19 回鎌倉市生活環境整備審議会議事録（案）

8 会議の概要

主な内容は次のとおりです。

横田会長

配布された第 19 回鎌倉市生活環境整備審議会の議事録の内容でよろしいか。

（了承）

議事録を確定とする。事務局は鎌倉市のホームページへの掲載をお願いしたい。

それでは本日の協議に入る。事務局から説明をお願いする。

谷川課長

議題1、生ごみの資源化について説明します。

資料1-1をご覧ください。

前回8月20日に開催した当審議会における各委員から出された意見を項目別にまとめたものに市の考え方等を記述したもので、審議会当日にお答えした内容を記載しているものとその後調査等を行って今回新たな内容を記載したものとで整理をした。

まず、「高齢化が進んでいるので市民理解を得るのが難しいのではないか」、「異物混入の影響も考慮する必要があるのではないか」といった「市民理解について」だが、平成19年度に実施した生ごみ分別収集モニタリング調査は、市内全域の家庭系及び事業系生ごみを対象として生ごみのバイオガス化施設を計画した際に実施したもので、当時より高齢化が進展していることは認識しており、今後、実施を予定している一人暮らしの高齢者を対象とした戸別収集による対応や分別の難しい高齢者には柔軟な対応をするなど状況に応じた対応を実施していく。実施に当たっては、市民の十分な理解と協力が不可欠であり、分かりやすい資料を作成し、分別の必要性や分別方法等を市民に丁寧に説明して理解を得ていく。

また、小規模な施設で実施しながら、実施状況を説明する中で生ごみの資源化について市民理解を深めていく。

次に、2「鎌倉の状況に応じた対応等について」の中の、「堆肥について久喜宮代のデータから塩分濃度や油分等を参考にしているが、鎌倉のごみでも資源化は問題ないのか。」については、「塩分や油分が極端に多い場合には堆肥に影響を及ぼす可能性はあるが、家庭系生ごみの資源化を実施している久喜宮代や他市等における堆肥において支障なく資源化が図られていることを確認している。自治体の中にはしょうゆ・ソース・マーガリン等の塩分や油分の多いものは、生ごみに出さないように周知している。実施に当たっては他の自治体の状況を参考にし周知方法を検討していく。

また、「生ごみのごみ質が変わると発酵の精度が変わるので調査が必要である。」との意見については、「生ごみ資源化は様々な発酵菌により全国で多数の実績があるHDM菌やYM菌等においても、家庭系生ごみ・事業系生ごみ・魚貝系生ごみ・下水道汚泥等様々なごみに対応している実績があり、家庭系生ごみの範囲であれば生ごみの分解は十分可能であると認識している。

まず、小規模施設で発酵の仕方や堆肥の状況等を見極めた上で、全市での運用を図っていく。」

次に、「生ごみの資源化の維持管理に掛かる費用に菌の価格や収集費用等を含めた費用が入っているのかが一番重要である。」、「費用は焼却に比べて安いようであるが、収集費用や生分解性の袋の費用を考慮する必要がある。」といった「コスト面について」の意見だが、「生ごみ資源化にあたっては小規模な施設における収集方法の検証や収集費用も含めた全体費用を考慮した上で、適切な手法を選択していく。」ことを考えている。

また、「収集費用も含めた燃やすごみと生ごみ資源化施設の算出方法を統一した算出について」、資料1-2をご覧ください。

1. 焼却施設と生ごみ減容化施設の処理費用を比較したものであるが、(1)焼却施設については、施設建設費は鎌倉市ごみ焼却施設基本計画で算出した概算事業費から交付金を差し引い

た金額、維持管理費は本市と同規模の施設における発電による売電費用を差し引いた 30 年間の維持管理費、その他は 30 年間の灰の溶融固化費用、大規模改修費用で、合計金額は 320 億 7800 万円となり、1 トン当たりの単価は 37,058 円となる。

(2) 生ごみ減容化施設については、施設建設費は設計・各種調査費用を含む交付金を差し引いた金額、維持管理費は 30 年間に掛かる金額で合計金額は 29 億 6,753 万円となり、1 トン当たりの単価は 20,341 円となる。

(3) 焼却施設と生ごみ減容化施設の処理費用の比較は、16,717 円焼却施設のほうが高くなる。

次に、2. 燃やすごみと生ごみの収集費用の比較だが、(1) 燃やすごみの収集費用は、クリーンステーション収集週 2 回でこれまでの実績から 1 億 8,538 万 9 千円で、1 トン当たりの単価は 9,867 円となる。

(2) 生ごみの収集費用は、クリーンステーション収集週 2 回、燃やすごみ収集週 1 回で実績を踏まえ 2 億 7,808 万 3 千円で、1 トン当たりの単価は 14,800 円となり、収集費用の比較は 4,933 円燃やすごみのほうが安くなる。

3. 処理と収集を含めた比較については、焼却施設の方が 11,783 円高くなる。

収集方法はクリーンステーション収集、戸別収集があり、4. 戸別収集のメリット・デメリットだが、メリットは負担軽減（高齢者、子育て世代、CS 周辺住民）、排出者の意識向上、分別の徹底、カラス被害の減少、ごみ減量の推進があり、デメリットは家の前に長時間ごみを置くことになる、バケツ等の容器を自己負担で用意する必要がある。費用がかさむ、集合住宅との公平性といったものがある。

生ごみの収集については戸別収集とクリーンステーション収集それぞれのメリット・デメリットや収集も含めた生ごみ資源化に掛かる全体費用を十分整理した上で、小規模な施設における収集の状況を踏まえ決定していきたいと考えている。

次に、「生ごみ資源化にあたって臭気対策が一番重要である。」「久喜宮代と鎌倉とは状況が違うので、そのことを踏まえた施設整備を考える必要がある。」といった施設整備について、久喜宮代と本市では状況が違うことは十分認識しており、脱臭設備の設置による臭気対策や必要に応じて排水処理設備を設置する等周辺環境に十分配慮した施設整備を実施していく。

「参考資料の生ごみ施設配置例の内容を説明してほしい。」については、別紙参考資料に番号の判例を示している。

資料は効果的な施設配置の例を示したもので、施設規模が大きくなった場合においても、処理適正量ごとに参考資料の番号③～⑥にあるように発酵槽を区切るとともに、処理量に応じた菌床量を確保することにより適正な好気性を維持し、効率的な施設配置を行うことで本市が計画している施設規模においても生ごみの減容化が可能であることと考えている。

次に、5. その他であるが、「久喜宮代では生ごみの堆肥としては PH が高いので、微生物以外の成分があるか調査してほしい。」との意見については、PH 調整剤は投入していないことを確認した。

神奈川県農業技術センターに確認したところ、堆肥化時には、微生物分解によりアンモニアが発生するため、PH 値が上昇する、カルシウム等が多いときも PH 値が高く推移することがあり、PH 8.7 は通常の堆肥化でも認められる値であるとの回答を得ている。

「久喜宮代での温度管理について確認してほしい。」との意見については、「原則始業時に堆肥用温度計を使用して温度管理を行い、通常は、60度から70度程度で推移し、季節変動は少ないとのことである。」としている。

「生ごみ資源化はいろいろなシステムがあることから、システムを競争的に選定する必要があるのではないか。」との意見については、「様々な手法があるので、他市の状況を踏まえて競争的に選定するなどよりよい手法を選択していきたいと考えている。」としている。

次に、施設整備に当たっては周辺住民の理解と協力が不可欠であることから、今泉クリーンセンター周辺の3自治町内会で構成する協議会の役員の方々と11月7日に久喜宮代衛生組合及び同じHDMシステムを導入している民間施設を視察した。役員の方からは、施設や収集車両の臭気対策の実施、周辺住民への十分な説明が必要である等の話があり、実施に当たってはしっかり対応していく。

最後に、これまでの議論で出された意見等をまとめると、まず、生ごみ資源化の目的であるが、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。」と位置づけている。

また、2市1町でのごみ処理広域連携におけるの覚書では、基本方針の1つとして、「2市1町は、可燃ごみの多くを占める生ごみの減量・資源化を共通の課題とし、連携し取り組みを進めます。」としている。

生ごみは、燃やすごみの約50%を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、市では資源化を進めるものである。

各委員からの意見としては、「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。」

「特に、ごみ処理施設の整備に当たっては、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ため、臭気対策や収集車両等について周辺への影響に配慮して計画する必要がある。」

「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、施設の確実かつ効率的な運営が必要となることから、全市実施を行う場合には、現在、計画しているように小規模な施設から実施をして、確実に減容できる手法や効率的な施設運営方法を修得した上で拡充していく必要がある。」

「好気性微生物による生ごみの減容化を進めていくなか、実施に当たっての留意として、ごみ処理行政の実施に当たっては、市民の十分な理解と協力が不可欠である。」

鎌倉市は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、生ごみの資源化についての十分な理解と協力を得て進める必要がある。」

「生ごみの資源化はゼロ・ウェイストの実現を目指していく上では、必要な施策であると考えており、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。」

「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。」

といった意見が出された。

以上で説明を終わる。

横田会長

廃棄物の収集には、家庭から中間処理までの収集、中間処理から最終処分、あるいは再利用先までの運搬といったように何段階かの業務がある。

運搬コストにはどこまでのコストが含まれているのか。

谷川課長

クリーンステーションから中間処理施設までの収集運搬費用のみである。

横田会長

中間処理施設でできた成果物の運搬は入っていないのか。

谷川課長

植木の堆肥のように、市内に置いて処理をする考えであり、どこかに運搬することは考えていない。

横田会長

成果物を利用者が減容化施設に取りに来ることであれば運搬費は掛からないので、コストに含める必要はない。

大西委員

市の説明で疑問であったことは整理できた。

コスト面においては、小規模施設での収集方法だけではなく、トータルでの検証が一番大事なポイントである。

トータルとは、安定した処理の実施、使用先の確保等について総合的に考えることである。焼却施設と生ごみ減容化施設に掛かる経費についてかなり整理はされているが、メリット、デメリットで、排出者の負担、臭気等の問題をクリアできるかが検証の段階で1番大事になる。

好気性微生物を使った処理は、一般的なことで、運用がしっかりと出来れば、問題が起きることはないと思うが、過去に全く同じ施設を使っているのに大きな公害であったり、社会問題になったケースもある。

これは人の感じ方なので、実際、実施して確認することが一番である。

例えば、pHについての回答で、アンモニアが発生するからpHが高くなるという説明であったが、アンモニアというのは公害の代表分質である。

それがどういうルートで人に届くかということがケースバイケースで、実際、良い施設やシステムといわれているものでも、周辺住民にとっては厳しい状況になったこともある。

そのことについてのコストも含め説明ができるように、小規模施設で検証する必要がある。

谷川課長

生ごみの減容化については、久喜宮代や他のところでも減容化は問題なく行われていると聞いているが、鎌倉市で行なう場合は、慎重に行わなければいけないと考えている。

小規模で運用していく中で、周辺住民への十分な説明やご理解、運用面等の課題の整理を行

う。

横田会長

特に臭いの問題はデリケートであり、久喜宮代の施設をそのまま鎌倉に持ってくると、臭い問題は無視することは出来ない。

村田委員

全体的には良いが、リスク管理をどうするかである。

過去に鎌倉は、植木剪定材の処理で風下の藤沢市民が大反対して問題になったことがある。自然なので何が起こるかわからない。

市民の負担を一番に考えて、市長の立場で、物事を考えてリスクマネジメントしないと、膨大な施設が出来てしまう。

何事についても最小規模での施設整備をする必要がある。

ごみの収集についても週に2回とあるが、1箇所あたり365日で割っても17、18トンである。しかし、最大と最小があるはずである。ごみが多いところは収集回数を増やすとか、その辺はきめの細かい対応をしないと、トラブルは必ず起こる。特に夏場でごみの量が多い箇所は、週3回収集、夜間収集、早朝収集になるのかも含めて整理しないと、原則2回はいいが、生ごみだけにした時に夏場は特に臭うし、カラスの問題もある。

大枠はいいが、いろいろなリスクがあるので、リスクを一つ一つ解決は出来なくても代替を考えたり、税金を多く使わない方法で考えた方がよい。

安田委員

好気性菌の発酵の報告はよくあるが、曖昧なところも多い。

発酵の状態が初期か中期か、深さでも温度は変わってくるので、どのポイントで計っているのか確認しないと小規模で行った場合の参考にならない。

科学的に点数を増たり、時期を変えて行い、丁寧にデータを取り説明をしてもらいたい。

アンモニアについては、アンモニアが高くなると好気性菌に影響があるので自分達で丁寧に計測して確認してもらいたい。

谷川課長

久喜宮代等が行っているからではなく、鎌倉でやった場合の状況を踏まえ、小規模での運用の中で、温度等きめ細かな管理を行い、問題が起きた場合は、しっかり対応しながら段階を踏まえて行う。

また、必要以上の大きな施設は無駄であるため、業務管理等をしっかり行っていかなければいけないと考えている。

収集回数についても、調べた中では週2回で問題ないと考えており、排出量が多い所については、収集のエリアを分ける等、小規模で行いながら整理をしていく。

池貝委員

県内でも戸別収集をしようとしている市町村があり、その中で、交通渋滞に対する懸念を抱いている住民が多いと聞いたことがある。

鎌倉市には狭い道路があるので、収集ルートにもよるが、住民の合意を得ることも重要である。

荒井委員

課題はあるが、解決策をあらかじめ十分に検討し、今回は段階的に導入するという事なので、いろいろな課題解決に向けた取り組みを8年間行い、課題が解決できたら本格導入を22年間行うということで進めることについては、異論はない。

しかし、生ごみ以外のごみについても、収集運搬、処分までの全体像をつくらないと、生ごみは処理できるが、その他はおろそかになることはあってはならない。

河邊委員

焼却施設と生ごみ減容化施設に掛かる経費については、このまとめ方も良いが、焼却施設の費用から、生ごみの量を差し引いた焼却能力と費用を出し、2つの施設を維持管理していくのに掛かる費用について把握しておく必要がある。

燃やすごみと生ごみの収集費用の比較については、生ごみの量が年間約6,200tで、可燃ごみが年間約12,000tなのになぜ収集回数が生ごみの方が多いのか。

谷川課長

現在、焼却能力124t/日と計画している焼却施設は、生ごみを引いた場合約100t/日の処理施設になり、費用については、新焼却施設の概算方式で計算すると、建設費用と維持管理費を合計して約270億円になる。

生ごみ減容化施設の建設費用と維持管理費の合計が約29億円なので、焼却施設と生ごみ減容化施設をあわせると、約300億円になる。

焼却能力124t/日の焼却施設での計画の費用は生ごみ減容化施設を含めて約320億円に対して、焼却能力100t/日の焼却施設での計画の費用は生ごみ減容化施設を含めて約300億円になる。

次に収集の考え方であるが、量としては生ごみの方が少ないが、生ごみなので週に2回収集が必要であると考えている。

燃やすごみの量は生ごみがなくなり紙類等だけになるので、週1回と考えている。

戸別収集での交通渋滞については、鎌倉市は戸別収集をモデル的に実施しており、細い道は人が収集しに行くなどの配慮を行い、交通への影響を含め特に大きな問題もなく実施できたという経過がある。

市として全体の処理、経費については、今後、考えていかなければいけない部分であり、明らかにした上で、いろいろな資源化について実施するか否かを考えていく。

市民に説明する際には、そのことについても説明し、理解を得ていきたいと考えている。

横田会長

ごみというのは、個別の処理費用の比較ではなくて、全体をいつも見ないといけない。

生ごみの減容化施設を行なうとしても、それ以外のごみ全部合わせた上でコストの比較が分るようにしないと判断しにくい。

谷川課長

124t/日の焼却施設と24t/日の生ごみ減容化施設の建設費と維持管理費を含めた金額約320億円に対して、焼却施設から、生ごみの24t分を除いた約100t規模の焼却施設の建設費と維持管理費を含めた金額約270億円、そこに生ごみの減容化施設の建設費と維持管理費を含めた金額約29億円を含めると合計約300億円になる、これが全体の28,000tのごみについて

て焼却した場合と、生ごみの減容化施設を造って残りを 100 t 規模の小さな焼却施設で行った場合の比較になる。

横田会長

比較して、生ごみを分けて実施した方が安いということか。

谷川課長

処理ということではそうであるが、収集費用を含めると、焼却の場合が 46,925 円/ t で、生ごみと焼却の場合は、49,517 円/ t となる。

若干、生ごみの分収集の回数が増えるので高くなるが、環境面やゼロ・ウェイストを目指す中では、許容的範囲と考えている。

安田委員

基本的には、生ごみを分別リサイクルし、焼却と抱き合わせるスキームということによいか。

谷川課長

はい。

生ごみ資源化は焼却施設に関わらず行いたいと考えている。

現在、広域連携で逗子の焼却施設での焼却を協議しているが、それに関わらず生ごみの減容化はゼロ・ウェイストを目指していくということで進めたいと考えている。

逗子市、葉山町の中でも同じような施設を葉山町で造ることで進めている。

横田会長

週何回収するかについては、小規模でスタートする場合は地域が限定されており、その地域の生ごみをテスト的にやるのであれば、毎日でも収集できるが、市全体になると週 2 回にならざるをえないというのが原局の判断だと思うが、規模によって週何回やれるかという話も出てくる。

施設の整備については、ごみ処理だけから考えるのではなく、住民の社会活動の場としてそういうものが入ってきた時の影響まで考えると、収集回数が多いほど良いが、車の台数は増える。

道路の狭い所をごみの車が頻繁に通るとなると、住民としては文句も言いたくなる気がする。

全体を考えないとシステムを新しく導入するのは難しい点があるので、配慮が必要である。

村田委員

若い人は、生活パターンが合わないので市の計画どおりに必ずしも全部守れない。

有料での処理や持込みを可能にする等のことを視野に入れて組み立てをしていかないと、いろいろなところで無理が起きてこないかと感じている。

プラスチックの問題もあり、プラスチックの収集も何年か後には相当減る。

本審議会でやる議論ではないと思うが、若い世代への周知等をして、従来のようなリーフレット 1 枚配ってお願いするのではなく、そういった細かい配慮が必要な気がする。

新しい取り組みをする以上は考えていかななくてはいけない。

大手のスーパーは自分たちの商業ベースに影響のない範囲でしか協力していない。いずれ排出抑制をしていくにはスーパーの販売の仕方を変えてくれないといけない。

鎌倉方式でやるとか、いかに排出抑制をするか考えて行かないといけない。

横田会長

配慮すべきことが多いので大変だが、先ほどの意見のとおり、アンモニアを測定する費用は掛かるが、測らなければいけないのであれば必要である。

住民に説明するにも数値がないと何にも説明できない。久喜宮代では常時測定はやっていないと思うが、臭気の常時測定も必要である。

生ごみの資源化について他に何か説明があるか。

谷川課長

先ほど私からこれまでの意見等を取りまとめた市の考え方のたたき台の説明をした。

今日も意見を頂いたところではあるが、これまでの議論を踏まえて、考え方の取りまとめをして頂きたいと考えているがいかがか。

横田会長

原局のたたき台は、平成28年10月に策定した第3期の鎌倉市の基本計画である。

基本方針の1として「ごみの発生抑制を最優先とした3Rの拡充」という施策の展開があった。

この新たな資源化の検討を掲げ、さらなる焼却量の減量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検討するという位置づけになっていることが前段に書かれている。

また、2市1町でのごみ処理広域連携の覚書によると、基本方針の1つとして、2市1町は、可燃ごみの多くを占める生ごみの減量・資源化を共通の課題とし、連携し取り組と2市1町では言っている。

そういうことを踏まえて、生ごみは、燃やすごみの約50%を占めることから、燃やすごみの大幅な削減が見込めることもあり、資源化を進めていく上でも大切であるということで、好気性微生物を利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、鎌倉市としてもこのような手法を選定する必要があると考える。

特に、ごみ処理施設の整備に当たっては、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ため、特に臭気対策や収集車両等の周辺への影響についても計画していく必要がある。

また、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、施設の確実なかつ効率的な運営が必要となることから、現在、計画しているように2段階で小規模な施設から現実的な規模へと段階的に実施する。

これによって確実に減容できる手法や効率的な施設運営方法を修得した上で最終的には全市に広げて行きたいという考えである。

提案のあった好気性微生物による生ごみの減容化を進めていくなか、実施に当たっては次の3点に留意する必要があると考えている。

1点目は、市民の十分な理解と協力の確保について、2点目は、全体経費を踏まえた実施について、3点目は、成果物の利用先をきちんと確保する必要がある。

この3点に絞った形で留意点をあげているのが、原局としてのたたき台になっている。

これについて、何か抜けているとか、もう少しここをきちんとやった方が良いとか、先ほど議論はたくさん出たが、更に加えてなにかあるか。

大西委員

メリットがあるのかデメリットが大きいのかは、これは複合要因であることからやってみなくては分からないということがこれまでの議論であり、多くの委員の方が実施し、検証してよかったか悪かったかをはっきりさせることがまず大事であるという意見だったと思う。

今聞いた全体構想の中で言うと、小規模から実施していくことは、我々も非常にいいのではと感じているが、前提が、技術習得ということに重きが置かれているような説明であると感じた。

技術取得も大事だが、小規模で実施して住民の理解と経費、実際の技術的な部分の整理、利用先の検証の3点だということであり、住民の理解の中には小規模で実施した際の臭気、出来た物の利用価値、経費があるが、周辺住民への影響、分別協力といった部分も整理した上で実証の価値があると思う。

そこの整理ができれば、鎌倉市でやっていけるかどうかという見込みが十分伝わる。

横田会長

特に分別に対する住民の考え方、協力をしてもらえるかについて慎重にトライしていく必要がある。

谷川課長

会長と事務局でとりまとめを行い、各委員に確認をして頂き、審議会のとりまとめとしたい。

荒井委員

全体的に3つの点、市民の理解と協力、全体経費、業績の確保ということで、これは大きな枠組みでいいと思うが、市民の理解と協力というのをもう少し具体的に臭いの問題とか分別協力率とか書いた方がよい。

生ごみの資源化がうまくいかないのは利用先の確保ができないことが多いので、優先順位からすると利用先の確保を上げておいても良いと思う。

全体経費は資源化ということだけで考えると、うまくいきそうだが、残さの処理を考えると若干コストは高くなる。

しかし、資源化を進めていくためには、費用が掛かるのはやむをえないと思う。

全体像と言っていたが、広域化の問題は出していないと100tのごみをどうするのかという議論になる。それが町に散乱するという事はあってはならないことである。

広域化は非常に難しく、全国的に人口が10万、20万人の大きな市では出来ていないのが現状である。

是非うまく行って、日本のいい事例になってほしい。

村田委員

約6,300tの内、家庭系の廃棄物が何割で、それ以外は事業系になるが、事業系がキロあたり25円、さっき聞いたのは原価か処理費が、キロあたり約37円だったか。

谷川課長

原価計算とは違う。

原価計算だとキロあたり約35円である。

村田委員

そうすると最初から事業系についてもキロあたり 10 円近くは市が負担していることになる。市が負担しているということは、市民が負担しているということである。

将来的には事業系一般廃棄物について、安ければ他都市から当然入ってきてしまうので、受益者負担で料金体系も考えなくてはいけない。

事業系一般廃棄物は 3 条の 1 項で適正処理は事業者には責任がある。

国も事業系一般廃棄物について委託契約を結んで一旦市が受け止めて委託契約を結んだ事業者には処理させるようにと通知を出している。

その辺も含めて考えていかないといけない。

石井部長

事業系のごみをどう処理するかは非常に重要であるが、今回は、家庭系生ごみだけを処理する考え方である。

事業系の生ごみについては、食品リサイクル法に伴って登録再生事業者には誘導していく考えであるが、誘導できない一つの理由は手数料が、登録再生事業者よりも官公庁の方が安いということがある。

これは官公庁も指摘をしている部分で、今、食品リサイクル法の見直しを検討している中で大きな争点になっている。

我々としても 2 市 1 町でどこかが安くなるとそこに流れていくことがあるので、2 市 1 町の広域の中でも事業系の適正な処理については、登録再生事業者がないので、誘致しようという考え方と、適正処理という中で、事業系の手数料を十割求め、登録再生事業者には誘導していく方法もあると思っている。

家庭系と共に事業系についてもきちんと対応をしていきたい。

キロあたり 25 円に値上げしたことも減量審で諮問答申をしている。

その時にも議論としては、将来的には当然十割ということを見据える必要があると市長が減量審で話しをしており、その方向で整理をしていきたいと考えている。

横田会長

鎌倉市も箱根町と同様観光都市なので、事業系一般廃棄物の排出量が多いと思われる。

一口に事業者からの一般廃棄物といっても大量に出るところは、部長が言われたとおりきちんとやると思うが、少量の場合は、家庭ごみと一緒に排出する。

それをどの程度で抑制するかは非常に難しい。

荒井委員

廃棄物事業所については、自分のところで事業者と委託を結んでもらう、商店については、市が手数料を取って処理しているというのが実例だと思う。

中小事業者の育成、とるべき姿勢である。

横田会長

他にあるか。

本日いろいろと意見が出たので、これを踏まえて事務局と私で生ごみの資源化についてとりまとめの案を作成して、各委員さんに確認をしてもらい審議会のとりまとめとしてよろしいか。

各委員

了承。

横田会長

続いて議題の2紙おむつの資源化について説明をお願いしたい。

水島係長

それでは、議題2「紙おむつの資源化について」説明する。

資料2-1をご覧頂きたい。

これは、前回8月20日に開催した当審議会における各委員から出された意見を項目別にまとめたものに市の考え方等を記述したもので、審議会当日にお答えした内容を記載しているものとその後調査等を行って今回新たな内容を記載したものとで整理をしている。

まず、1「滅菌について」は、資料2-2をご覧頂きたい。

トータルケア・システム株式会社では殺菌処理を行っており、分析試験では重金属類は検出されず、細菌類も陰性であった。

現在、重金属類等については、平成19年までは検査を行っていたが、検出されないため検査項目からはずし大腸菌等のみの検査を行っている。

環境省でも今後、再生パルプの品質基準等を策定する予定であると聞いており、トータルケア・システム株式会社では現在はパルプを建築資材に再利用しているが、今後、紙おむつへのリサイクルをすることも検討しており、その際にはオゾン処理等を行い、策定された品質基準以下に殺菌処理を行えるように施設を整備すると聞いている。

次に、2「紙おむつの資源化手法について」の①の素材の構成比率については、資料2-3の4ページ目をご覧頂きたい。

紙おむつの成分構成は、平成30年度のユニ・チャーム株式会社の資料では、大人用(パット)：パルプ52%、SAP(ポリアクリル酸)20%、その他のプラ素材28%、大人用(テープ)：パルプ43%、SAP(ポリアクリル酸)16%、その他のプラ素材41%、大人用(パンツ)：パルプ29%、SAP17%、その他のプラ素材54%、子供用(テープ)：パルプ30%、SAP25%、その他のプラ素材45%、子供用(パンツ)：パルプ30%、SAP30%、その他のプラ素材40%で成型されている。

次に「日本における使用済みおむつの市場規模推移」については、ユニ・チャーム株式会社調べでは2015年の131億枚から2030年には149億枚に約14%増加し、子供用は62億枚から53億枚に9億枚減しますが、高齢化に伴い大人用は69億枚から96億枚に27億枚、約40%増となると予測している。

今後の大人用紙おむつの需要増に伴い各素材の構成率増減予測については、ユニ・チャーム株式会社から今後の商品戦略にかかわるため、開示することは控えさせてもらいたいとのことであった。

②、③の紙おむつの資源化をどう考えているのかについては、ユニ・チャーム株式会社では、将来的に紙おむつの構成に変化があることは認識しているが、RPF化するプラが極端に増えるのではなく、紙おむつに再利用できるSAPの量が増えるので、紙おむつから紙

おむつへのリサイクルには問題ないとの回答を得ている。

また、トータルケア・システム株式会社でもパルプ以外の素材（廃プラスチック、廃SAP）についても再商品化できるような研究開発を行っていると聞いている。

本市としてもゼロ・ウェイストの実現を目指した第3次鎌倉市一般廃棄物処理基本計画における位置づけや高齢化社会の進展を見据えて国においても取組を進めていることから、実施に向けて取り組んでいきたいと考えている。

資源化方法については、実効性を踏まえ施設整備を前提に国の動向、各事業者の実績や社会実験の結果や費用対効果を踏まえて選定していく。

次に、3「収集方法について」ですが、①病原菌等を含め収集運搬の方法を整理しなくてはならない。

②集める時に法定伝染病のものが含まれていたらどうするのか。については、資料2-4をご覧頂きたい。

感染症の紙おむつについては、環境省が作成した「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」に基づき感染症ごとの取り扱いが決められており、本市においてもこの基準に基づき感染症の紙おむつの収集を行っている。

また、鎌倉市では、燃やすごみは有料(有料袋使用)ですが、紙おむつは分別して排出した場合は無料で収集しており、分別はスムーズにいくものと考えており、収集方法は他市の状況を参考に検討していく。

次に、4「コスト面について」ですが、頂いたご意見①～③につきましては、現在、実績のある大木町のケースや、社会実験を行っている志布志市のケース等の実績を踏まえて、資源化手法や費用等について整理をしていきたいと考えており、費用面についてユニ・チャーム株式会社に問い合わせたところ、現在は実証実験中のため、具体的な費用面等の開示はできないとのことであったが、平成32年から志布志市と行っている紙おむつリサイクル事業の本格稼働を行なう予定で、今後、費用面等調査を行っていく。

トータルケア・システム株式会社については、日量処理能力20t、年間6,000t規模の施設を平成15年に約8億円で建設しており、平成29年度（平成29年10月から平成30年9月）の維持管理費は、2億1千6百34万1千円で、1k当たり約44円で運営を行っている。

受入れ単価は、事業者は1k当たり50円、大木町は1キロ当たり35円となっている。次に5「導入時期について」は、現在、鎌倉市では資源化を図ることを前提としながら検討をしており、第3次鎌倉市一般廃棄物処理基本計画に紙おむつに資源化について位置づけられていることから、計画期間である平成37年度までに一定の方向性を整理し、施設整備を図っていききたいと考えている。

次に、6「その他について」であるが、①の製造者責任の問題については、紙おむつに限らず重要な問題と考え、本市でも機会があるごとに国等に意見を出しており、今後とも意見は出していきたいと考えている。

ユニ・チャーム株式会社は生産者責任を果たす意味からも資源化に取り組んでいるものと認識しており、紙おむつについては高齢化が進む中で排出量の増加やごみ処理基本計画での位置づけから、資源化を検討していく。

②の鎌倉市は葉山町、逗子市の紙おむつを受入れるのかについては、ゼロ・ウェイストの

実現を目指していく上では紙おむつの資源化は2市1町の共通の課題として認識しており、役割分担については決まっていなかったが、紙おむつの資源化について2市1町においても検討を進めている。

続いて、11月7日に視察を行ったユニ・チャームと志布志市との紙おむつのリサイクル実証実験について説明させていただく。

これは、志布志市で回収した紙おむつを、ユニ・チャーム株式会社が技術提供したシステムで、民間施設に実証実験施設を整備し処理を行っているものである。

このシステムは、平成28年11月に実証実験を開始し、平成32年に志布志市と本格的な事業開始を目指している。

最初に志布志市の取り組みについて簡単に説明させていただく。

資料2-5の右上をご覧ください。

志布志市の人口は31,696人、世帯数15,641世帯、面積は290.01km²である。

ごみ焼却施設がなく、全てのごみを埋立処分しており計画でいくと平成16年度にはいっぱいになるためなるべくごみを減らし、埋め立て量を少なくし、最終処分場を長く使っていくため、右下のグラフのとおり、平成12年から分別を開始し、平成16年には生ごみの分別処理を始め平成10年から約8割ごみの量を削減した。

次に「紙おむつこれまでの取り組み」をご覧ください。

志布志市では更にごみの削減を目指し、10年前から紙おむつの資源化の検討をしていたが、高分子吸収剤の処理がうまくいかない等の問題があり断念してきたが、ユニ・チャームの協力で平成28年度から実証実験を開始した。

平成30年4月には大崎町を加え4者で協定を締結している。

使用済み紙おむつは志布志市と大崎町を合わせて約798tと推計している。

次に「紙おむつ発生量予測」のグラフをご覧ください。

志布志市での紙おむつの発生量予測である。

次に「モデル回収の実施」をご覧ください。

平成28年11月から紙おむつのモデル回収を実施して家庭系は4自治会、7箇所のごみクリーンステーションで、事業系は養護老人ホーム2施設で行ったが、事業系は成果が得られたことから、平成30年3月で終了したが、家庭系は現在も継続している。

回収方法は生ごみ回収車が積合せて週2回行っている。

回収にはおむつ専用袋45Lと20Lの袋を左下の写真の黒いボックスに入れて、無償配布している。

次に「モデル回収実績」をご覧ください。

平成28年度のモデル回収実績は、排出量は75%が子供用で、大人用は25%で月約0.6tである。

出された袋の83%が小袋、重量ベースでは小袋は76%である。

排出量の推計比で回収率8割、内容物調査では9割が分別排出されており、一般ごみに出されたのは1割程度であった。

異物の混入はほとんどないとのことであった。

次に「効果①経済効果等」をご覧ください。

志布志市では（１）から（４）までの経済効果を考えている。

左下をご覧ください。

全市展開した場合は、回収回数を１回から２回に増やし、紙おむつ専用袋は無料か、低価格で配布を考えているとのことであった。

モデル地区でのアンケートでは、回収袋が無料で配布されるから協力したが３９％あった。

次に「リサイクルおむつの地域内循環に向けて」をご覧ください。

リサイクル紙おむつの取扱は全国的にも普及していないため、志布志市では、非課税世帯への介護用品支給事業や市内にある介護施設等で積極的に使用を促し、衛生的に問題ないことや環境に優しいことを理解していただきながら普及啓発に努めていく方針とのことである。

モデル地区アンケートでは、リサイクル紙おむつの購入については、子供用では「買いたい」が４８％、大人用が６９％と調査結果が出ている。

次に「今後のスケジュール」をご覧ください。

今後のスケジュールでは、平成３２年から本格稼働を目指していくとのことである。

次に、ユニ・チャーム株式会社の紙おむつ資源化の取り組みについて説明させていただく。ユニ・チャーム株式会社からシステムの詳細については、企業秘密の情報もあるため、詳細については説明できないところがあることをご了承いただきたい。

資料２－３の６ページをご覧ください。

紙おむつ循環型モデルである。

低質パルプを独自のオゾン処理によって人のおむつに使用できるまでの上質パルプへと再資源化をする流れになっている。

高分子吸収剤、ＳＡＰも、再利用できるまで技術が進んでいる。

８ページにあるように、イギリス、イタリア、オーストラリアでも既に紙おむつの資源化は行われている。

９ページをご覧ください。

日本でも建材やＲＰＦに資源化をしているが、ユニ・チャーム株式会社では紙おむつから紙おむつへの資源化を目指しているとのことである。

１１ページをご覧ください。

これは、リサイクル設備フロー図で、搬入された紙おむつをビニール袋のまま破碎分離洗浄し、そこに薬品を含んだ水を注ぎ破袋し、攪拌しながら薬品等を均一に混ぜ次に除塵でスクリーンを通してプラスチック類を除去しプラスチック類はＲＰＦの原材料にする。

次にパルプとＳＡＰ分離工程ではドラムスクリーンでパルプを取り除き、取り除かれた低質パルプをパルプ濃度調整を行い、独自のオゾン処理によってパルプに付着してきた高分子吸収剤のＳＡＰ等を分解し、殺菌、漂白、洗浄、脱水工程を経て、バージンパルプと同等の上質パルプへと再資源化をする。

ドラムスクリーンの目を通り抜けたＳＡＰは次のスクリーンで取り除き、ＳＡＰが分解しない低濃度のオゾン水を用いて殺菌処理を行い、その後、独自のＳＡＰ再生処理によって、再度吸水性を復活させたのち、脱水、加熱処理を行い吸収剤として再利用を行う。

排水はオゾン処理を行い再利用水として循環させる流れになり、水処理で出た汚泥は土壌

改良剤として活用する。

12 ページをご覧頂きたい。

オゾン酸化によるSAP分解メカニズムは先ほど説明したパルプをオゾン処理する段階でパルプに付着した高分子吸収剤のSAP等を分解する際の分解メカニズムで、最終的にはCO₂のレベルまで分解が可能である。

この技術で紙おむつに再利用できる上質パルプを回収できるようになる。

13 ページをご覧頂きたい。

使用済み紙おむつ1 tあたりから上質パルプが162 kg、RPFは109 kg、SAPは62 kg回収できる。

14 ページをご覧頂きたい。

ユニ・チャーム株式会社のオゾン処理後の再生パルプの品質、安全性の検証結果は、一般細菌、大腸菌群は検出されなかった。

また、厚生労働省が制定している生理用品材料規格のバージンパルプ基準に適合していることを確認しているとのことであった。

15 ページをご覧頂きたい。

CO₂排出量は、埋立処理と比べて約90パーセント以上の削減効果がある。

ユニ・チャーム株式会社では、志布志市の住民の方の協力を得て、回収したパルプやSAPを使用し、自社で製品化を行い、リサイクル紙おむつを市場に売り出すことが出来る流れを構築していきたいと説明があった。

資料2-6をご覧頂きたい。

今回の視察で撮影許可がでた写真である。

全体図をご覧頂きたい。

そうリサイクルセンターの敷地約35 m²を使用して設置された実証実験施設である。

次がパルプを取り出す際のドラムスクリーンで、隣の写真がオゾン処理後の上質パルプの写真である。

紙おむつの資源化については、手法の違いはあるが、既に資源化を行っている企業はあり、技術的には確立されている。

その中でも、ユニ・チャーム株式会社では、紙おむつから紙おむつへの資源価値の高いリサイクルを目指しており、今後、消費者調査等にもとづいたうえで、商品活用をすすめる検討を行なっていくと聞いている。

トータルケア・システム株式会社でも再生パルプを紙おむつに資源化することを目標として、既に試作品は作成しているが、リサイクル紙おむつが利用者に受け入れられるか等の課題があり、現状は建築資材としている。

リサイクル紙おむつが普及すれば、紙おむつへのリサイクルをしていく考えはあるとのことであった。

ユニ・チャーム株式会社の処理方法について、報告をさせて頂いた。

今後、国の動向等を見ながら鎌倉市としても紙おむつの資源化を進めていきたいと考えている。

以上で説明を終わる。

横田会長

委員の皆様から何かご意見、ご質問をいただければと思う。

安田委員

病原菌の場合には感染の時期と発生の時期のずれがあるため、混ざってくる可能性は0ではない。

そのことも考えなくてはいけない。

トータルケア・システムの場合には塩素による除去だけで大腸菌とか目に見えて除去できるものしかやっていない。

安全を考えると他の菌がいる可能性が高いので、このデータでいいと言うのは、やめてもらいたい。

村田委

第5類のところに比較的身近なインフルエンザ等がある。

血液が付着していた場合はすべて感染性廃棄物とあるが、誰が周知するのかについて紙おむつにそういうことが書いてあるのか。

血液が付着したら家庭で紙おむつを使った人が感染性廃棄物として処理することはないのだから仕組みを作らなければいけない。

例えば医者からインフルエンザと言われたらその人が使っている紙おむつは感染性廃棄物なのでじゃあどうするのとか等、医師会と連携しながら考えていかないと、職員がばくろされる。

インフルエンザは基本的には空気感染ではないが、空気感染する物も入っている。

第5類の中でも今、流行っている風疹みたいな物とかある。

ただ集めて処理するだけの話ではない。

脇課長

確かに感染性という問題はあると思うが、2019年度中に環境省でこれらの案件についてのガイドラインを作成するということであり、その状況を踏まえ、本市でも様子を見て取り組んでいく。

大西委員

滅菌と殺菌は本質的に違う。

2-2で示しているデータは古い情報なので、新しい情報があるのが望ましい。

また、対象になっているのが大腸菌と黄色ブドウ球菌であるので、これは食品の分析項目だと思う。

安田委員の意見は、滅菌工程後に病原菌がどれくらい除去できているのかで、例えば100万個、病原菌がいた時に、この処理工程で病原菌が0になるのかということである。

最初から病原菌がないものをリサイクルしてもいないのは当然であり、病原菌が高い濃度であるものが、十分に低くなるという事実の説明が必要である。

実証されていなければデータがないかもしれないが、仕上がった製品がこの資料に示されているように、病原菌、大腸菌とサルモレラ菌、黄色ブドウ球菌がないという説明はそも

そもそれらがどれだけいたのかが分からないので意図が食い違っているように感じた。

分析項目については、もちろん大腸菌や黄色ブドウ球菌も大事であるが、病原菌の中に含まれているものは殺しにくいものが多く、特に孢子を形成するタイプである。

そういうものに対する殺菌や滅菌の程度が説明されているものがあれば安心材料になる。

次に、再利用水が発生すると思うが、この時の処理のプロセスが下水処理システムなのか、また違う物理化学的な処理なのか伺いたい。

水島係長

詳しい内容は企業秘密であるが、オゾン処理を行い綺麗な再利用水に変えて、破碎洗浄のところに戻して利用している。

大西委員

写真資料では企業秘密だから確認は出来ないが、確認はしたのか。

水島係長

はい。

大西委員

このシステムの仕組みは下水処理場の仕事も一部引き受けることのように思うが、処理水浄化はオゾン処理で施設もコンパクトと考えて良いのか。

下水処理場には広大な施設が必要であるが、そうではないということによいか。

脇課長

回答したとおり現場ではオゾン処理を行い、最後の上質パルプのところでは上水を使用して製品化していると伺った。

また、鎌倉が取り入れる時には、コストが重要になってくる。

下水処理場に隣接して、排水処理の部分を下水処理場で処理できればその分のコストが軽減できるのか現場で伺ったところ、それは大きいですねという意見も頂いた。

今後、全体のフロー、コストについて検討していきたいと考えている。

大西委員

そこは非常に大事なところで、かなり大規模な排水が出るのではないかとと思う。

それに汚泥の内容も分からないが、今の話だと、し尿処理における汚泥、微生物ではなく、別の汚泥がおそらく大量に出るのだと思う。

そこを説明できるように依頼するのはよいと思う。

下水処理施設に直結できるか、できないかでどれくらいの用意が必要かがだいぶ変わってくると思う。

その整理が出来ればよい。

安田委員

滅菌について追加での意見である。

業者で感染物を集めて処理する場合は焼却が前提になる。

高温焼却することで滅菌についての確認は求められておらず、病院の場合には焼却以外にも高温殺菌とかいろいろな方法が認められており、実際に行っている。

その場合にいろいろな分解しにくい菌をつめたカプセルを一緒に中に入れ、出てきたあとにそれがほぼ完全に分解されているとか、確認をしている。

塩素滅菌をしているから大丈夫という言い方はしないで、カプセルで確認することは義務付けられているので、測定をやっている病院等に確認して、是非やってもらいたい。

村田委員

感染性の廃棄物の規制というのは、法律上は病院等なので家庭は入っていない。

そのスキームをどうするのが1つ。

紙おむつ処理施設は市内に造ってもいいが、これは業者委託して、市が税金を使って処理施設を造るような話しではない気がする。

方向性を今から決める必要はないが、技術開発には協力するというのでいい気がしている。

また、今までは商業ベースで紙おむつを大量に使っていたのが、廃棄物の処理を考えてみると従来の紙おむつの使い方そのものを変えていかないといけない。

そのことも含めながら、市が本格的に考えていくのか。

研究テーマならお金が掛かる話しではないからかまわないし、ユニ・チャーム株式会社が先駆的な話をしているならば、それは良いが、それは距離を置きながらの話であると思う。

法律的な裏づけがない。

横田会長

R P R（拡大生産者責任）が通されなくてはならないものの1つではないかと思う。

村田委員

資源化というなら新しいリサイクル法の中に入れてもらえばいい。

荒井委員

企業や環境省の動きは間違いなくあるので、経過期間である平成37年までに一定の方向性を整理すれば良い。

高齢化を考えると寝たきり老人が増え、当然おむつが排出され、その処理を今の枠組みではやらざるをえない状況になっている。

平成37年までにどういう課題があって、どう検討していくのか、ロードマップというのか、実施計画というのか、それを作って提示したらどうか。

脇課長

生産者責任やコストのこともあり、ユニ・チャームが独自でどこかに造る等、市がどのよう

に携わっていくのが今後の検討であり、鎌倉市で造るのかも含めてこれからの検討課題だと考えている。

これは今年度でキックオフという形で聞いていただければと考えている。

横田会長

本来、国がインスパイアンスを考えていくか、メーカーとの責任でどういう方向体系にするかが前提にあると思うが、一自治体としてやりたいということであれば、研究補助金対象になると思う。

もし鎌倉市として積極的にやりたいということであれば、例えば、市と研究者との間で国から研究費を獲得してやるようなテーマか。

安田委員

先日、環境省の委員会があったので、資源化の仕方も含めて、環境省が紙おむつの再資源化についてどの程度把握をしているのかと質問したが、今の段階ではほとんど把握していないので、これから把握していきたいという回答であった。

リサイクルは、CO₂削減の中では大事なところである。

横田会長

自治体としての積極的な研究テーマという取組であればそれは一つの考えである。

安田委員

CO₂削減の関係で重要な要素であるから話をしたので、もう少し動きが良くなると思う。しかし、現段階では特に調査をしていない。

横田会長

志布志のケースは国も承知しているようだ。

荒井委員

CO₂の排出削減という点では、今、環境省では研究事業として行っているのは、発電を利用して蓄電池に蓄電し、それを収集車に積み使用することで、収集車の燃料を減らそうと考えている。

それから、システムとして、収集運搬、処理、処分に至るまでの経緯の中でどれだけCO₂が減らせるか、特に収集の最適化を研究テーマとしてやっているようである。

その中に入る可能性は0ではない。

応募すれば採択されると思う。

安田委員

ユニ・チャーム株式会社で、紙おむつを資源化するとCO₂が85%削減できるという説明

があったが、パルプはもともと木なのでCO₂にはカウントされず、プラはRPFにして最終的には燃やすことになるので、自分ところでは燃やさないのでCO₂は出さないが、他で出ることになるので、結果的にはほとんど削減になっていないので、実際にはこの数字のとおりにはならないはずである。

メーカーはよくこういう作り方をするが、実際RPFは燃やしていることを認識した上でどこまでリサイクルしていかなければいけないのか、CO₂でやる場合にはマテリアルでやらなければいけないところも認識を持ってもらいたい。

リサイクルすればCO₂は減る。と言うのはやめてもらいたい。

荒井委員

平成37年度には方向性を出すということなので、まだ時間はある。

その間にいろいろな課題を整理して潰していくしかない。

大西委員

今年度末には、インフラを含め環境省、国交省及び下水道で、議論段階であった指針が出るのではないかという話がある。

横田会長

各委員からももう少し慎重に考えていく必要があるという意見があった。
それを踏まえて進めてもらいたいと思う。
志布志市では、何か懸案事項はあったのか。

脇課長

志布志市では焼却炉を持たないという基本的な考え方があり、最終処分場の延命化を図るために紙
おむつの資源化は施策として取り入れなくてはならないことから始めたと聞いている。

横田会長

焼却しないということが前提で、選択が重要視されてきたということで認識した。

荒井委員

広域化を目指すという話のだが、なるべく逗子市に持ち込むごみの量を減らしたいということになると思う。

安田委員

去年の学会で発表があったが、ゼロ・ウェイストにしたいということは、主旨は非常にいいことであるが、全部ができるわけではない。
例えば紙おむつの分別をするが、自分の地域では処理はできないため遠くに運ぶということは違うところがある。

横田会長

遠くとはどこか。

安田委員

場所やコストについて質問したが回答がなかったが、そこが凄く大事である。
コストも含め、紙おむつの資源化をした方がいいのか、しない方がいいのかを選んでもらいたい。

村田委員

鎌倉市もリサイクル品の大多数は市外に出ている。
自区内処理をすべてやることはないが、コストの面は考えなくてはならない。

安田委員

それが抜けている場合が多いので、凄く心配である。

荒井委員

青森県や三重県、石川県では広域的に処理をしているのは事実である。

横田会長

廃棄物処理というのは収集コストが7割あると昔言われた。
今でも収集の占めるコスト負担は非常に大きい。
それでは、本日の議論を踏まえて次回の審議会に向けた課題を事務局で整理してもらい、次回の審議会に臨んでもらいたい。
それでは、次回の審議会の開催について事務局から願います。

高橋次長

次回の第21回の審議会の日程については、1月頃を予定しているが、改めて委員の皆様

様と調整をしたいと思う。

横田会長

それでは、次回の審議会の開催については、事務局で調整をお願いします。
これで「第 20 回鎌倉市生活環境整備審議会」を終了する。

(閉会)