

第3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24年10月12日（金）午後2時30分から4時20分まで
- 2 **開催場所** 鎌倉市役所本庁舎 議会第2委員会室
- 3 **出席者** 横田会長、荒井副会長、河邊委員、坂本委員、村田委員、安田委員
（欠席：大西委員）
- 4 **事務局** 石井環境部長、小池環境部次長、宮村環境部次長、小柳出環境施設課長、
近藤環境施設課課長補佐、斎藤環境施設課環境施設担当担当係長、野田環境施設課
環境施設担当、谷川資源循環課担当課長、川村環境センター担当課長
- 5 **傍聴者** 3名（男性2名、女性1名）
- 6 **議題**
鎌倉市ごみ焼却施設基本構想について
- 7 **配付資料**
 - (1) 資料1 鎌倉市ごみ焼却施設基本構想 報告書（案）
 - (2) 資料2 生活環境整備審議会名簿

8 会議の概要

事務局より「鎌倉市ごみ焼却施設基本構想 報告書（案）」についての説明が行われ、その後意見交換を行いました。

その主な内容は次のとおりです。

横田会長

前回、当審議会で出されたご意見等を考慮して事務局がまとめた「鎌倉市ごみ焼却施設基本構想 報告書（案）」に関して、再度、委員の皆さまで討議していただきたい。本日は、本報告書に沿って章を区切りながら、討議を進めていきたいと思う。それでは、まず第1章と第2章ですが、ここでは、本基本構想を考えていくうえで、鎌倉市におけるごみ処理行政の在り方を説明している章になっており、とても重要な章であると考えているので委員の皆さまのご意見等をお願いしたい。

河邊委員

鎌倉市は今後、世界遺産の登録で観光客が増え、ごみ量が増えると予想するが、世界遺産の話が出ていない。また、ごみ量の予測もしていないので、この点について教えていただきたい。

小柳出課長

基本構想では、世界遺産の関係まで抽出していなかった。ごみの焼却量は、ごみ処理基本計画に基づいて記載しており、その中で観光ごみについては事業系ごみとしてある程度は積算している。ごみ処理基本計画は平成27年度まで出来ているので、それに基づいて焼却量の積算をしているところである。

小池次長

ごみ処理基本計画の中では、ごみの発生量を推計しており、人口については平成27年度まで微増していくという内容で推計している。それぞれ、ごみの発生量、人口の推計の考え方については品目ごとに原単位を決めて積算しており、量的なものは平成27年度まで出せるので、そのへんの記載は十分できると思う。

河邊委員

6 ページに平成 37 年度の予測が記載されており、ごみ処理基本計画で定められている最終年度の値を使って処理量を想定しているが、世界遺産になれば観光ごみが増加することも考えられる。ごみ処理基本計画を踏まえて、更にそれ以降を予測してごみ量を出すと思っていたので、観光ごみを含めたかたちで予測をして平成 37 年度の焼却対象ごみ量を出したほうがベターだと思う。

小柳出課長

出来る限り反映させたいと考える。今、本審議会でごみ処理基本構想をご審議、ご検討していただいているが、ごみ行政のもうひとつの審議会である鎌倉市廃棄物減量化及び資源化推進審議会の中でごみ処理基本計画の基本的な見直しも行っているので、そこと年度を合わせながら調整させていただきたい。

村田委員

「はじめに」のところで、今までのごみ処理行政に関する市民の関わり合いや活動について触れたほうがよい。高齢化社会に関しても、どのような形で行政が対応したらよいのか、ということも併せて触れてはどうかと思う。次に、「他の場所」という表現があるが、都市計画や他の関係法令との整合を図りつつなどの表現にしたほうがよいと思う。

横田会長

この「はじめに」という章は、全体を説明する内容であり、書かれたことはマニフェストみたいなもので、実行しなければならぬものであることから、実行力が伴っているのか心配があったと思う。また、世界遺産を抱えた市として観光客を迎える中で、ごみ量等の問題が耐えられるのかという、何点かの意見について事務局から説明していただきたい。

小柳出課長

まず、ごみの排出量削減に向けて市民の皆さまにご協力いただいた経過については、簡単ではあるが第 2 章で触れているが、マニフェストみたいなものということを考え、序章の「はじめに」のなかで、市民の皆さまと取り組んできた経過を記載したいと考えている。

また「他の場所」の表現について、名越クリーンセンターは用途地域が住居系の地域のため、新たな焼却施設を建設するのは土地計画上困難であることから書かせていただいた。表現については今後もご意見を聞きながら注意していきたい。

後段の災害対応等に関しては、自己完結型で行うために規模が大きい施設を造るということではなく、エネルギー関連の問題にも対応した 24 時間稼働できるような施設という意味で記載したものである。

世界遺産に関しては、人口の推計等を調整のうえ確認をしていきたい。

荒井副会長

第 1 章では「新たな焼却炉を建設することが必要不可欠」と書かれているが、第 2 章では「ごみの焼却がベストか検証を続けていく必要がある」「サーマルとマテリアルのどちらか一方に絞ることなく検討していく」と書かれており、混乱する内容になっている。

小柳出課長

整合性がとれていないところについては、整理させていただきたい。

荒井副会長

環境省の考え方は、リデュースとリユースを徹底し、それでも出るごみについては適正な処理

を行ってサーマルリサイクルをするというものである。焼却施設を造ること自体が間違っているということではないが、サーマルリサイクルに至る経過が少し見えにくいように思う。

第5章あたりで、将来のごみ処理計画やごみ処理のシステムが見えるような内容になり、結果としてこれだけのごみ量を焼却せざるを得ないということならば、高効率発電が必要であるというの理解できる。

村田委員

リデュースについては市民が一生懸命ごみを出さないように努力しているので、そのことは書かなければならないと思う。また、焼却施設を造りたいという内容に読めてしまうので、これまで以上に排出抑制をお願いして、新たなリサイクルとしてサーマルリサイクルという位置付けをする必要があるのではないか。

更に、第2章の「地域貢献」という表現は、発電によって施設から出たエネルギーを地域に還元するなどの表現に変えたほうがよいと思う。

荒井副会長

観光ごみの処理の例として、長野県の軽井沢では夏と冬でごみの処理量が大きく異なるため、施設の規模を決めるときに非常に知恵を絞ったようである。そういう意味で、最初に指摘があったように、観光客が出すごみがどのくらいの規模でどのように処理すべきなのかというのを、どこかに触れておいたほうがよいと思う。

観光ごみの量は年間変動が大きいので、災害廃棄物についても予測される排出量を何日間で処理するかという部分で、各自治体の考え方が異なってくる。早いと1カ月から2カ月で処理するところもあるが、3年以上かけてゆっくり処理するところもある。

1カ月や2カ月で処理する場合は、焼却ごみに対して災害廃棄物の占める割合が高くなるため施設規模が大きくなり、受入れ用地が遊んでいる施設を持つことになる。一方で、処理期間が長くかければかけるほど仮置き場が必要になり、住民の皆さんのところに片付かないごみが残ることになるため、このへんを勘案しながら処理する時間を決めているようである。

最終的な数字は出なくてもよいが、基本構想なのでどのくらいの期間をかけて処理するのか、考え方だけでも整理して触れたほうがよいと思う。

安田委員

逗子市との広域化処理について書かれているが、焼却だけではなく資源化も含めて議論をされているのか。

小柳出課長

逗子市とは定例的に協議し、勉強会という形で細かい話をしており、生ごみの分別収集ができるかなど資源化についても検討している。また、植木剪定枝についても、たい肥化やチップ化という形で事業を進めており、このように資源化についても、どのようなかたちがよいのか逗子市と協議を進めている。

安田委員

そうすると、将来的にごみの量やごみの質も変わり、影響を受けると思う。ここで一生懸命議論したことが、逗子市の進行状況で全部変わってしまい無駄にならないか心配である。

十分に議論ができるように、ある程度の前提条件を書いたほうがよいと思う。

横田会長

広域の部分は、今の段階ではっきり言えることが少ないと思うが、弾力的に検証していく必要があると思う。

村田委員

災害対応については自己完結型で行うのは難しいと思うので、まさに広域的な考え方を持ったほうがよいのではないか。財政面を含めて、ここで書かれたとおりに実行できるのか懸念がある。災害廃棄物の受入れについては、早く処理しなければならない感染性廃棄物などを優先するなど、内容を検討したほうがよいと思う。

横田会長

広域といっても、トンネルひとつで繋がっている道しかなく災害時に輸送が難しいなど地理的な問題もあると思う。続いて、第3章から第5章までに移らせていただきたい。

河邊委員

まず、10 ページで燃焼型方式について「炉本体へごみを投入する前に、乾燥工程や後燃焼行程が有ります」と書いてあるが、内容を見直ししてもらいたい。

次に、17 ページの「高効率発電の実例」では、シャフト等が中心で記載されているためシャフトが高効率発電というようなまとめ方に見えるが、そうならば間違いである。また、あえて高効率発電と言いたいのであれば、発電効率ぐらいは入れる必要があると思う。

小柳出課長

内容を調整して記載させていただき、再度その内容についてご意見をいただきたい。

村田委員

第3章までの流れからすると、第4章は資料編でよいのではないか。A4用紙2枚程度に集約し、ごみ処理施設が昔と比べて良くなっているということ、参考資料としてまとめてはどうかと思う。また、17 ページからの実例については、鎌倉市の施設規模と差が大きいので、目的がよく分からない。文章の流れから、焼却処理が決まっています規模が大きい施設を造りたいという内容に受け取れてしまう。

荒井副会長

第1章では、鎌倉市におけるごみ処理の歴史と経過が書かれ、このためごみ処理の課題が高いということである。それにより、現在のごみ処理がどうなっており、将来的に鎌倉市としてどのように進めていくかという中で、ごみ処理施設の整備が必要であると結論を出している。

第2章では、焼却施設の整備という各論に入っており、後は処理方式、施設規模、事業方式、整備スケジュールを章立てして後ろに記載しているが、大きく分けると第1章は精神論、第2章は各論を語るという構成にして、分かり易くすることもできると思う。

また、23 ページのごみ処理のフローは、第1章に入れてもよいのではないかと思う。これを踏まえて今後の鎌倉市のごみのあり方を提言するようなかたちで基本構想をまとめ、その中に、どうしてもサーマルリサイクルをやらなければ処理しきれないのでごみ処理施設を整備する、という結論に導いていくほうが分かりやすい。そして第2章では、整備する場合は、このようなかたちで整備していくという骨組みで整理したほうがよいと思う。

小柳出課長

ご指摘のとおり、まとめさせていただきたい。

荒井副会長

先程も指摘があったが、ストーカ炉のほうがよいと言っているが、高効率発電の例ではシャフト炉が3つでストーカ炉が1つ記載されているため、シャフト炉のほうがよいという内容に読めてしまう。

河邊委員

27 ページで、「現在民間事業者によって焼却灰の溶融固化を行っているため、ガス化溶融炉まで必要ないと判断します」と書かれてあるが、費用対効果のある程度検証したうえで判断する必要があると思う。

28 ページの表の建設単価であるが、例えばストーカでは 1,435 万円から 9,211 万円とかなりばらつきがある内容になっており、注釈を見ると 40 トンから 80 トンということなので、単価はバッチ炉も入っているのではないかと思われる。ここでは連続炉となっているので、この形式にあったデータを抽出して、この表に記載すべきである。また、施設は発電設備を設けようとしているので、鎌倉市と同規模程度で発電施設を持っているところのデータを記載するのが基本だと思う。

環境省のデータベースを見ても細かい数字が載っていないので難しいとは思いますが、バッチ炉は外したうえで連続炉の施設をもってくるというやり方をすべきである。

村田委員

行政として、税金をいかに効率的に運用するかと考えた場合に、発電がいいのか、その経費を他にまわした方がいいのかということも比較検討する要素ではないかと思う。

河邊委員

17 ページに「高効率発電の実例」と書いてあるが、自然エネルギーの全量買い取り制度が充足するなど、発電をめぐる状況が変わってきているので、そのことも踏まえていろいろな観点から発電について議論していかなければならないと思う。

ちなみに、平成9年に完成した和歌山県の橋本広域では、施設が 100 トンの焼却炉で 500 キロワットの発電機をもっているが、今計画中的の新潟県村上市では 94 トンの焼却炉で 1,360 キロワットと倍以上の出力をもっている。いわゆる高効率発電を平成9年に環境省が国庫交付金の対象としたことから、技術面が飛躍的に向上しているので、そのことも含めて「高効率発電の実例」の説明で、現在の廃棄物発電に対するエネルギー政策の中での位置付けというものを、きちんと書いたほうが説得力があると思う。

横田会長

村上市の場合は、財政的にはどのような状況なのか。

河邊委員

事業はDBO方式で行われ、費用は20年の維持管理付きで107億円、建設費部分が50億円で、94トンの焼却炉プラス15トンのリサイクル施設があり、発電効率は13.6%である。

また、埼玉県飯能市の計画では、災害に強い街づくりという方針を市長が打ち出しており、災害時でもごみ処理施設は重要だから、動かせるような施設にしたいという意向があるようである。

横田会長

被災した自治体ならば市民の合意というのがあるかもしれないが、鎌倉市の場合は飯能市のようにやれるかは不明である。

安田委員

文章は、もう少し客観性を持って表現してもらいたい。

横田会長

言いたいことがはっきりしているのはよいが、その理由付けがほしいというご指摘だと思う。続いて、第6章から第7章までに移らせていただきたい。

32 ページにケース1からケース3まで記載されているが、データの出典を示して数字の根拠をはっきりさせておいたほうがよいと思う。

村田委員

30 ページの前提条件で「本市単独事業」と「逗子市との広域化事業」の2つを想定しているが、焼却施設の処理規模の100トン及び200トンと単独事業及び広域化事業との関連を教えてください。

斎藤係長

処理規模については、逗子市の資源化が上手くいった場合や、鎌倉が行っている資源化が上手くいった場合などいろいろなケースを想定している。今後2市が資源化を行った場合、100トンから120トンくらいが収まる数量として算出したものである。

村田委員

この数字の根拠をはっきり示してもらいたい。

荒井副会長

33 ページの第6章の表6-3で、基準ごみの発熱量や発電容量は細かく記載されているが、売電収入はまるめた数字なので、ある程度、統一したほうがよいと思う。

また、36 ページの「DBO方式は、正確にはPFI手法の1つですが」の記載は誤りで、「DBO方式はPFI手法の1つではないがPFIとして扱われている」が正しい内容である。

河邊委員

売電収入で買取価格を7円/kWhで計算しているが、買取価格はバイオマスがいくらと出ており、非バイオマス分も東京電力から答えが出ているようなので、それで計算する方法もあると思う。

また、34 ページの売電収入額の計算方法で、稼働日数が2炉運転で200日、1炉運転が140日なので年間340日稼働することになると思うが、規模設定では280日で設定しているので、そのあたりの考え方を教えていただきたい。

小柳出課長

内容を確認させていただきたい。

荒井副会長

36 ページの「PFI事業のリスク」の内容は教科書的すぎるので、DBO方式の実例をある程度載せたほうが分かりやすいと思う。

横田会長

実例はどのようなものを参考にしたらよいか、教えていただきたい。

荒井副会長

市町村のDBO方式の事例は公表されており、インターネットで調べられる。その中に必ずリスク分担について掲載されており、公表資料なので使う分には問題ない。

横田会長

最後に第8章から第11章まで全部まとめて、ご意見をお聞きしたい。

河邊委員

39 ページの事業計画スケジュール表に住民同意トークがないが、非常に重要だと思うので検討していただきたい。

41 ページでは必要な建築用地面積は 120 トン/日を想定したと記載してあるが、下の補足でごみピットの貯留日数を日平均 100 トンで計算しているのはなぜか。

43 ページの表の処理方式に記載されている「植木剪定枝混焼」というのは処理方式ではない。

また、施設規模が 100 トンと 20 トンが書かれているが、表記方法を日処理量にするなど見直しが必要ではないかと思う。44 ページでは現在資源化しているものの一部も焼却するということで全体規模が 250 トン、発電効率が 15%で試算しているが、この規模では 17%の高効率発電で試算する必要があると思う。

49 ページから 50 ページの「ごみ処理施設に非常用発電機の設置」について、今は非常用発電機の設置が当たり前になっているので、記載するのであれば復旧活動拠点を意識した発電機容量にする必要があると思う。

被災した宮城県石巻市は海の前に施設があるが、施設そのもの損傷はほとんどなかったため施設を動かそうとしたが、非常用発電機の燃料が軽油で、助燃バーナーの燃料が灯油であったため、片方の燃料不足により動かすことができなかった。このため、このような計画をするときには災害時でも施設が稼働できるように、燃料の備蓄や非常用発電機と助燃バーナーの燃料を同じにするなど対策が必要である。また、災害時にライフラインが止まることを意識して井戸を掘って水を確保するなど、いろいろな対策をとる、というようなことを書いておくとういと思う。

荒井副会長

先ほど、災害廃棄物の規模をどうするという話が出たが、50 ページに「災害時の緊急焼却処理について考慮した場合、施設規模を算定したときの実稼働率と調整稼働率をそれぞれ 100%で施設対応すると、災害ごみの処理量は、約 26 トン/日対応する試算となります」と書かれており、これを読む限りでは緊急時には点検による休炉もせず、運転日数を増やして対応するため処理規模は増やさないということなのか。それならば、最後でいきなり出てくると読んでいて不安になるので、前に書いておく必要があるのではないか。ランドマークの話についても、やはり前のどこかに書いておくべきであると思う。

横田会長

「終わりに」の章で初めて説明が出てくるということはないようにして、前に記載されたものをもう一回ここで重要だから繰り返す、というほうが分かりやすいと思う。

村田委員

可燃ごみが何トン出て、それをどのように処理するのかということと、鎌倉市における災害廃棄物の計画がリンクされているように書かれていないので、単に大きなごみ処理施設を造りたいから災害廃棄物を処理するという内容に読めてしまう。

また、事業団を作って海岸ごみを処理しているシステムは全国で珍しく、これはまさに広域処理である。災害廃棄物について言うのなら、そのあたりも触れたほうがよいのではないか。

それから、地域への還元ということで、焼却施設が有効であることや災害拠点等に関して書

かれているが、そこまで考えるのであれば、ごみ処理施設をひとつの基幹エネルギープラントとしながら周辺に公共施設を集約すると、いうかたちで都市計画との整合性も必要である。

環境部だけで出来る仕事ではないので、市全体で共通認識を持ちながら進めないと土地利用ができないと思う。

横田会長

災害に対するメリットは、普段は予測していなかったが災害時にあの施設も役に立ったというくらいの貢献が多いと思う。最初から災害を想定して施設を整備する場合は、費用面での心配がある。

村田委員

例えば、災害が起きても1カ月以内に観光客を迎え入れて商業活動も活発化したいということであれば、ある程度の大きさの施設が必要になることは理解できる。

荒井副会長

先程、話が出ましたとおり、非常用発電機を大きくしたり、井戸を掘って水を確保したり、あるいは燃料タンクの容量を従来のものより少し大きくしたり、それから灯油や薬品、公害防止のための消石灰などの薬品のプールも少し大きめに造ったりして、災害時での市民のごみ処理に支障がない施設を造るようにする。そうすると、施設にはエネルギーと水があるので、食糧と寝具を用意をしておけば、避難してきて泊まってもらうこともできる。

食糧も水もエネルギーもある、という発想による災害拠点作りが今取り組まれている。

横田会長

災害についての記載は難しいと思うが、魅力があるものだと思う。発電機の規模や薬品の倉庫、井戸水の確保などについては、なるべく具体的に書いておく必要もあると思う。

あと、燃料の関係で、こちらの施設では灯油しか動かない、あちらは軽油しか動かないとなると、両方の燃料が入ってこない災害時の施設の稼働が非常に難しくなるので、災害が起こってもなるべく迅速に対応できるような強さというものが施設に求められると思う。

村田委員

ごみ処理施設の用地の確保にあたっては、道路の幅や住宅地および幼稚園からの距離など、必須要件があり課題が多い。全国的には、住宅地から離れた山間部や工業団地の中に施設を造っているが、本市の場合はそのような場所が思い浮かばないので非常に困難だと思う。

横田会長

面（土地）的な計画だけでなく、線（道路）的な計画も必要であるということである。

村田委員

もうひとつは、既存の都市計画との整合である。場合によっては都市計画の見直しをする必要もあるかもしれない。

横田会長

鎌倉市の場合、ごみ処理施設に適した用地が非常に少ないだけに、そのようなことがあるかもしれない。

村田委員

土地利用の問題などは、市の各セクションで知恵を出し合ってやらなければ困難である。環境部だけで出来る仕事ではないので、市全体で共通認識を持ちながら、それぞれの部の役割の中でごみ処理施設の整備について、サポートしてもらいながら進める必要があると思う。

荒井副会長

45 ページの交付金率 1 / 3 について、高効率発電の助成制度がずっと続くとは思えないが、今は高効率発電の交付金率は 1 / 2 となっているので、そのあたりを注記などに書いたほうがよいと思う。

小柳出課長

交付金率に関しては、新焼却施設の供用開始が 10 年後であることと、高効率発電は年度を区切った時限立法的な制度であることから 1 / 3 と記載した。ご意見をいただいたとおり、今の高効率発電の助成制度の 1 / 2 について注釈を入れたいと考えている。

荒井副会長

1 ページなどで「有事」という言葉を使っているが、表現を見直ししてもらいたい。

また、16 ページの「水酸化状態での」の記載は「未酸化状態での」が正しいが、そのようなところがいくつか見られるので、全体的に見直ししてもらいたい。

村田委員

この資料はどういう位置付けになるのか。

横田会長

これは鎌倉市としての基本構想になるので、その構想を作るにあたり、審議会から意見・助言をしたかたちになると理解しているが、よろしいか。

小柳出課長

その通りである。

横田会長

この審議会の答申ではないということである。練られた構想に対して、専門的な立場から審議会の委員の方々の意見を聞いたというスタンスだと思う。それでは、本日いただいた助言やご意見などを、この報告書の中に反映してまとめていただきたいと思います。

小柳出課長

本日は貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。今回いただいたご意見をとりまとめて、12 月の鎌倉市市議会で「ごみ処理施設基本構想」を報告したいと考えている。

その中で、市議会の意見を受けて、1 月に生活環境整備審議会を開催させていただき、そこでまたご意見をいただいて、基本構想をまとめていきたいと考えている。また、本日いただいたご意見を簡単にまとめて、係長から説明させていただく。

斎藤係長

本日はありがとうございます。まず、第 1 章と第 2 章では、ごみ処理に対して住民がこれまで努力してきた経過や、世界遺産登録に向けての観光客の増加などを予見した 10 年後のごみ処理計画等の数値を使うべきではないか、という細かいご意見をいただいたので、それを加味した内容に修正したいと考えている。

大きなところでは、リデュース・リユースをして、適正処理したうえでマテリアル、サーマルリサイクルへ進むというのが基本的な考えであることから、もう一度内容を精査して整合性のとれた表現でまとめていきたいと考えている。

また、広域化の考え方や災害に対して、いろいろなアドバイスをいただいたので、災害に関するごみ処理施設の在り方などについて、更に細かく表記できる場所は手直しをしたいと思う。

全体的な文章の流れとして、第 1 章、第 2 章というかたちで章立てしているところを、各論的

なものにまとめたほうが流れがよいのではないか、というご意見があったので、第4章で記載したものを資料にまわすなど、工夫をしてまとめていきたいと考えている。

村田委員

最後に、市民が「協力」という表現が使われているが、市民は意識が高く共に働いている共働という感覚があると思うので、表現を考えてほしい。

横田会長

市民は自発的に取り組まれているので、誤解のないような表現でお願いしたい。

それでは、今後は事務局から説明があった段取りで進めていただくということで、本日の審議会を終了します。

以上