

第15回 野田市新清掃工場建設候補地選定審議会 次第

日 時：平成24年6月2日（土）
午後1時から

場 所：市役所8階大会議室

1 開 会

2 議 事

(1) 第14回審議会の審議結果等について（報告）

(2) 処理方式について（その4）

(3) その他

3 閉 会

配 布 資 料 一 覧

(1) 第 1 4 回審議会の審議結果等について（報告）

資料 1 5 - 1 - 1 第 1 4 回審議会の審議結果について

資料 1 5 - 1 - 2 第 1 4 回審議会の会議録

(2) 処理方式について（その 4）

第 1 3 回審議会配布資料

- ・「資料 1 3 - 2 処理方式について」

第 1 4 回審議会配布資料

- ・「資料 1 4 - 3 - 1 各委員からの質問に対する回答」
- ・「資料 1 4 - 3 - 2」

【参考資料 1】 処理方式別の維持管理経費等の累計比較

【参考資料 2】 処理方式別の発電に関する維持管理経費の累計比較

※ お手数ですが、当日は、上記の資料をお持ちください。

第 1 4 回審議会の審議結果について

1 審議結果について

第 1 4 回審議会では、「地域のまちづくりの拠点としての施設の在り方について」及び「処理方式について」審議を行った。

地域のまちづくりの拠点としての施設の在り方については、3 回にわたる審議の中で出された様々な意見を整理するとともに、今後、建設候補地を絞り込んでいく段階で、さらに地元の意向を聞いた上で、具体的な検討を行うこととした。

処理方式については、従来型の焼却方式とガス化溶融方式のどちらを採用すべきか審議した結果、従来型の焼却方式とすることとし、次回の審議会では、ストーカ方式にするか、流動床方式にするかを審議することとした。

2 審議会の会議録について

第 1 4 回の会議録署名委員は、青木 重委員と中村利久委員とした。

3 次回の審議会について

次回、第 1 5 回審議会は、平成 2 4 年 6 月 2 日（土）午後 1 時からの開催とした。

会 議 録

会 議 名	平成24年度第14回野田市新清掃工場建設候補地選定審議会
議 題 及 び 議 題 毎 の 公 開 又 は 非 公 開 の 別	(1) 第13回審議会の審議結果等について（報告） (2) 地域のまちづくりの拠点としての施設の在り方について（その3） (3) 処理方式について（その3） (4) その他
日 時	平成24年5月20日（日） 午後1時から午後4時30分まで
場 所	野田市役所8階大会議室
出 席 委 員 氏 名	立本 英機、鎌野 邦樹、富所 富男、瀧 和夫、 那須野 平一、佐藤 盛、青木 重、江原 敬二、 小暮 正男、笹木 勝利、知久 浩、平井 和子、 古橋 秀夫、松島 高士、柳 勘一郎、横張 一郎、 石原 義雄、小倉 妙子、長南 博邦、小俣 文宣、 小室 美枝子、高梨 守、竹内 美穂、鶴岡 潔、 中村 利久、松本 睦男
欠 席 委 員 氏 名	恵 小百合、岡田 稔、石塚 一男、大柴 由紀、 千葉 美佐子、
事 務 局	今村 繁（総務部長兼新清掃工場建設支援担当）、齊藤 清春 （環境部長）、小室 照之（環境部次長兼清掃計画課長）、相 島 一美（清掃第一課長）、大和 一夫（関宿クリーンセンタ ー長）、中村 清八（関宿クリーンセンター主幹兼課長補佐兼 収集係長）、海老原 孝雄（清掃計画課長補佐）、皆川 賢一 （清掃計画課計画係長）、代田 明洋（清掃計画課ごみ減量係 長）、小沼 京治（清掃計画課計画係主査）、知久 友行（清 掃計画課主任技師）、中山 高裕（清掃計画課主任技師）、岡 田 勇貴（清掃計画課主任主事） オブザーバー：中外テクノス株式会社 3名
傍 聴 者	6名
議 事	平成24年度第14回野田市新清掃工場建設候補地選定審議会の 会議結果は次のとおりである。

1. 開会

立本会長

定刻になりましたので、ただいまより第 14 回野田市新清掃工場建設候補地選定審議会を始めたいと思います。初めに、本審議会は公開会議となっておりますので、傍聴者の方がおいででしたら御入室してください。

(傍聴人入場)

立本会長

それでは、事務局から報告等がありましたらお願いします。

清掃計画課長補佐

事務局より議事進行前に何点か御報告させていただきます。まず傍聴人の方に申し上げます。お手元の傍聴券の裏に書かれております注意事項を守っていただけますようお願いいたします。

本日の審議会は、委員総数 31 名のうち 23 名の御出席をいただいております。半数以上の出席ですので、条例の規定により会議の成立を御報告申し上げます。続きまして、本日の欠席委員でございますが、恵委員、千葉委員、石塚委員の 3 名が所用のため欠席でございます。また、岡田委員、大柴委員、長南委員、高梨委員、竹内委員につきましては遅参の報告を受けております。続きまして、本日の会議資料の確認ですが、郵送しました資料に加えまして、第 13 回審議会の会議録の議事録署名委員の署名の写し、新清掃工場建設候補地の応募結果の報告についてをお手元に配布させていただきます。

会議に先立ちまして報告事項は以上でございますので、立本会長にこれより議事進行をお願いいたします。

2. 議事

(1) 第 13 回審議会の審議結果等について (報告)

立本会長

まず、第 13 回審議会の審議結果についてでございますが、こちらにつきましては、既にお手元に届いていると思いますので、もし何か不足等、過失等ございましたら、事務局のほうに御報告を願うということによろしいでしょうか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

(2) 地域のまちづくりの拠点としての施設のあり方について (その 3)

立本会長

続きまして、議題（２）「地域のまちづくりの拠点としての施設のあり方について」前回までに論議してまいりました。前回、議事次第を私の考えで前後したり説明不足もございましたが、本日お手元に配布されている資料のとおり事務局の資料を基に我々のほうで資料 14-2-1 にまとめました。そのまとめた結果、幅広いアイデアをいただきました。

これらについてすぐ実行に移すということは、まだ土地やその形状、処理方式もまだ決めていないので、すぐ生かすということには至らないわけです。少なくとも皆さんからいただいたアイデアは、今後、装置等を考える上で十分考慮させていただいて、その結果を再度皆様にお諮りいたします。これは必要であるとか、これは必要でないとか、これはぜひ入れてください等々、そのときになって、これを再度生かさせていただくというようなことにしたいと思いますが、いかがでしょうか。

（「はい」の声あり）

立本会長

では、そうさせていただきます。皆様の貴重なアイデアですので、無にしないように我々も努力したいと思います。

長南委員

アイデアの整理表で私が提案したもので欠落したものがあります。資料 14-2-1 の提案で、施設の中に風力レンズ発電施設と入れてありますので、それも一応入れておいていただければと思います。

立本会長

入れます。他にも新たな意見をいただいております。小俣委員、説明をしていただけますか。

小俣委員

生物多様性社会としてビオトープには近いのですが、ビオトープよりももう少し遊べる施設にしようという提案です。ちなみに現在、関宿クリーンセンターにも提案に示したくらいの大さの池があり年 1 回、子ども釣り大会とか障がい者釣り大会で利用しております。ここは普段は立ち入り禁止になっていて自由に使うことはできないので、こういうものに限らず、施設というのは、フェンスとか柵、塀とかはない形で自由に出入りできるものにしていただきたい。ビオトープが、アイデア整理表にございますが、単にビオトープというより、もう少し遊べ

るような親水公園に近い形のものということで提案しました。

立本会長

続きまして小室委員、お願いいたします。

小室委員

読んでいただければというところですが、アイデア整理表で、おそらく私が提案した足湯の利用位置で施設内もしくは施設外としていますが、想定した足湯の場は施設の外をイメージしたものです。あとは読んでいただければ、だいたいのイメージがつかみやすいかと思います。

あと、四角囲みの建設地周辺の交通環境を整えるというところでは、地元への還元ということもありますが、やはり全市民的に利用しやすい施設の建設というところで交通環境を整えるという意味でまとめました。また二つ目の四角囲みは、コミュニティ施設をどういった形で施設が利用されるか考えたときに、なるべくなら地元の還元施設プラスコミュニティ施設としてというような利便性を持ったものということです。あと、三つ目の四角囲みは、環境の考えたとき緑化についてあまり手を掛けずに市民の方やボランティア等を集いながら活動できるような緑化の工夫としました。

立本会長

ありがとうございました。続きまして小暮委員、お願いいたします。

小暮委員

最初に印西市の清掃工場が、町の真ん中にあった点を強調したいと思います。今は、現施設から 500m ぐらい離れたところに建て替えするという事で、説明不足か何かの理由で移転先の住民から反対されているそうです。私が言いたいのは、位置関係で都市型と郊外型ということがあるということをお皆さんに提案したいということです。

2 番目は、リサイクルと非常に雑ぱくですが、灰の利用や、有効利用できるような施設でほしいということをお載せました。

3 番目には、他市に誇れる施設ということで次世代を担う子どもたちにも、いい形のものができればいいということで提案しました。

立本会長

ありがとうございます。続きまして江原委員、お願いいたします。

江原委員

冒頭に書きましたが、野田市のごみ質からしてずいぶん変わってしまう。要す

るに、ごみ質が処理量 95t／日で、そのときに発電量とそのイニシャルコストとランニングコストを算出していただきたい。それと処理量 95t／日で温水はどの程度出てイニシャルコスト、ランニングコストはどうか。この内容によって以下の内容が現実的にできるのかできないのか決まる。

それが以前に、施設の公害対策として、窓、ドア、扉等を二重構造にします。二重構造にして、美化のために外観を考えるとということです。施設の中から粉じんや音、臭気に有効ですが当然費用が掛かります。そのあたりは何を求めるかによって変わりますので、市と対話していかないといけないと思います。

二つ目は、災害のときの水、食品、毛布、座布団等の保管施設が必要だろうと考えています。三つ目は娯楽施設で見てのとおりです。四つ目は、リサイクル展示場としており、搬入プラットホーム上の利用としているものが、アイデア整理表の 2-19 では、ごみ搬入プラットホームを利用したリサイクル展示場となっているので、「プラットホーム上」ということなので「上」を付け加えていただきたい。備考欄で 24 時間稼働のプラットホームの利用は困難と書かれていますが、確かに 24 時間稼働でプラットホームは使えません。ただ、プラットホームの上のレイアウトによっては十分使える。あとの箇条書きはどう使うかということで、フリーマーケットとかリサイクル販売、農業関係の余熱利用、温水栽培施設。これも熱利用によって、できる、できないが決まってしまうのでどうするかです。

資料の八つ目は、現在の最終処分場の場所及び費用の確認です。今後、市内でごみを資源化し、最終処分場をつくっていかねばいけないと考えています。市はどう考えるか、またこの審議会ですらどうするか意見を出してまとめていきたい。そのためにエコセメントの有効利用や可燃ごみのエタノール再燃料も出ています。これについては後でお話させていただきたいなと思っています。あと 9、10 については、施設にほしいものとして管理棟の設備です。また別棟で多目的利用施設をつくっていただきたい。

立本会長

ありがとうございました。続いて、古橋委員、お願いします。

古橋委員

自主的に墨田清掃工場を見てきました。ここは、12 年前に竣工していて、日処理量 600t、総工費 330 億円で敷地が 18,000m²です。

見に行ったところ、煙突の高さが 150m で、焼却場の敷地から 150m ぐらいのところに墨田区立保育園、別の方向の 150m ぐらいに巨大なマンションがありました。このような実態として 12 年間あまり表面だった問題が起こっていないのということで大変参考になりました。

それで提案で三つ言いたいのですが、温水プールなどの施設は地域のニーズによく精査してピント外れなことをやってはいけないというのが一つです。二つ目

は、墨田清掃工場を見て感じたのですが、焼却施設の外周の緩衝地帯でグラウンドゴルフ場みたいなスポーツ広場、運動広場を野田の場合は、でき得る限り広く取るのがいいと感じます。三つ目は、焼却排ガスなどのモニタリングのデータを常に表示にできるようにしたらいいと感じました。

立本会長

ありがとうございました。後からさらにいただいた意見も、前の意見と併せまして先ほど申しましたように、土地や装置が決まり次第、これらのアイデアを十分生かして、さらに財政的なものも考慮して案をつくり、皆さんと再度審議させていただきたいと思います。

小倉委員

そうしますと、抜けている部分として、私も第12回審議会で発言させていただいていますが、防災の備蓄のことの「倉庫」とは載っていますけれども、やはり「防災避難所」と発言しましたので載せていただきたいと思います。役目の部分で備蓄倉庫とは一致しませんので、そのへんを含めていただけたらと思います。

もう1点は、昨日も水に係る災害に値するような状況下にあったかと思います。そういった意味で水問題をはずせないのので、緊急利用対策も踏まえた中で含めていただきたいと思います。地下水での対策やそれに対する自家発電という防災避難に対する措置も含めて組み込んでいただければと思います。

立本会長

ありがとうございました。事務局の不手際がございまして申し訳ございません。事務局は、今言われた件をよろしくお願いいたします。

(3) 処理方式について(その3)

立本会長

続きまして、処理方式については、過去2回話がありましたが、今日は、もう一度、流れというようなことを確認しながら、処理方式までは決めさせていただきたいと思っているのですが、皆さんとの話し合いをこれからどのように論じていくかによって、そういう結論になると思います。処理方式について今までの概略を事務局から御説明をお願いします。

オブザーバー(中外テクノス株式会社)

第13回審議会の資料13-2に基づき処理方式について説明した。

立本会長

ありがとうございました。今までの流れとして、資料 13-2 の焼却方式にするか、ガス化溶融方式にするかが、まだ決まっていません。今日、皆さんと議論をさせていただきたいのは、このどちらの方式が良いのかということです。何か御質問等がございましたらお願いしたいと思います、いかがでしょうか。

松島委員

資料 13-2 の 2 ページの流動床式でごみを粉碎して落として、落下する途中で燃やすと言いましたが焼却炉には粉碎機は通常付いているものなのですか。あと流動床式の図で炉の中にある点々は流動層と書いてあるのですか。

もう一つ、1 ページの山元還元の読み方とその意味を教えてください。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

一つ目の破砕機は付けないと処理できませんから通常付いています。二つ目の図の中は流動砂です。砂を空気で動かしており、それで流動床式といいます。それから三つ目は、山元還元（やまもとかんげん）といいまして、いわゆる鉱山から金属類とかを回収できますので、そういう意味で使われます。

長南委員

資料 13-2 の 1 ページでエコセメント化、最終処分、山元還元と書いてありますが、中央揃えになっているためエコセメント化の中に最終処分と山元還元があると見えてしまい、エコセメント化と最終処分と山元還元とその 3 種類があるとは、なかなか読み切れないような気がします。念のため。

それと先ほど立本会長の提案された内容ですが、それぞれの委員が質問されたコストとか、それに対する回答が載っておりますので、資料 14-2-2、資料 14-3-1、資料 14-3-2 を聞かないと判断が付かないと思いますので、お願いしたいと思います。

立本会長

それでは、資料 14-2-2 から事務局、説明をお願いいたします。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

資料 14-2-2 の前回の審議会の各委員からの質問に対する御回答（新施設で温水 50℃を 1000m で何 m³ 使えるか、バイオエタノール製造、熱利用以外の利用事例）について説明した。

立本会長

今の質問のところ、質問された方いかがですか。

江原委員

資料 14-2-2 の温水 50℃の利用で、熱交換器を通して、循環させている状況だと思うのですが、例えば 1,000m 先で温度は下がるわけですが、熱交換器をこの程度やればどのぐらいの費用がかかるのかとか、そういうものがが必要です。表に熱利用施設の仕様概要となっているが、数字だけでなく、これに対してイニシャルコストやランニングコスト。当然熱交換器を入れれば費用がかかるわけです。こういうものが出来ないと、それはもういくらでもできるのです。熱交換器をまた持って行けばまた 1,000m 先まで持って行けますのでそういうところを聞きたいです。

それと同時に最後に出ていますが、温水利用量は $34\text{m}^3/8\text{h}$ です。その数字だけだと皆さんも、私もよくわからない。それをわかるようにするのはボリュームの数字を考える。例えば長さ 5m×幅 5m とすると深さが 1.36m です。その程度しかないのです。これが 18℃まで落としたとしても結局深さが 7.4m です。そうすると利用がどの程度しか使えません。今度はある程度お金がかかったら意味ないという問題に発展するので、イニシャルコストとランニングコストを熱交換器一つでどれぐらいと示してほしい。具体的にどの程度のものがつくれるのかというのは、頭の中で模索しないとわからないです。

立本会長

事務局、すぐ回答できますか。もしあれだったら、また次回にでも。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

例えばどこかの給湯施設のお風呂とか大きさとかでいいのでしょうか。建設費は、風呂場とか余熱利用はありますので、基本的には焼却施設のイニシャルコスト部分に内包されているというのが基本的な考えで問題はないはずです。

江原委員

問題あるとか、ないとかではないです。当然ごみ焼却場は、熱交換器はあります。ただ、この程度の熱交換器だったら 1,000 万とか 2,000 万とか、そういう数字がメーカーから出ています。その金額で 5m×5m×1.36m 程度なのです。そういう量がわかれば何に使えるのかというのを模索できる。だから 1km の長さまで熱交換を持って行ったら、作物をつくるための温度をこれぐらい、配管を入れたりと考えたいのでその費用とかを出してくださいということです。熱交換器の性能だとか、そんなことを聞いているのではないです。これは後でいいです。

長南委員

今は温浴施設ですが、今の話は、皆さんのいろんなアイデアについても全部そ

ういったコストとか計算をしなくてはならないという論理です。そうすると、先に進まないと思うのです。これはこの程度でとりあえず収めていただいたほうがよろしいのではないかと私は思います。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

立本会長

ありがとうございます。私は質問者の回答がこれでいいか確認したかったので、よろしいですか。

瀧委員

江原委員のお話はもっともです。しかしながら、最後は入札になり、そのときの企業の入札の戦略でA社は、イニシャルコストはほとんどゼロでいいから1円入札でいくと、あとはメンテナンス費用で稼ぐとか、そういうような戦略が入って来ます。そういう意味で、コンサルは即答できないで、市の職員の方も困った質問だなと思われているのではないかなと思います。そういうことで、ここでは全てが可能であるという観点から議論されたいかがなものでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

立本会長

今後、何回か質問にかかる時間を取りたいので、今回は、これぐらいでいいですか。

江原委員

2 ページ目のバイオエタノールは、事務局からの説明のとおり実験中です。将来的にはごみと紙からエタノールを取っているのです。世界中でもトウモロコシから抽出したりしてエタノールというのは、かなり脚光を浴びているのです。京都市は焼却ごみから紙を抽出してエタノールを取る。これは実際に京都のお堀の提灯もあって一応実験としてはある程度は成功しています。これは確か国からの補助金と京都市がそれぞれ2億ほど出して2年ほどやっています。こういうこともあるので、野田市も考えていったほうがいいのではないかとということで提案させてもらっています。

立本会長

ありがとうございました。それでは続いて御説明お願いいたします。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

資料 14-2-2 環境学習（生物多様性、ミティゲーション事例）、資料 14-3-1（技術の信頼性について、環境対策について）を説明した。

笹木委員

環境対策についての大気質の基準の上乗せは、野田市が決めた上乗せでしょうか。それから、この上乗せ値というは、例えば東京 23 区と比較したときに厳しいのか、緩いのか教えていただきたい。それから三つ目は、重金属類の基準で基準値／規制値がブランクになっているのはなぜなのかということです。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

まず上乗せですが、これは市で上乗せされていますので市の基準です。それから東京都についての基準は把握していませんので、現時点ではわかりません。3 点目ですけれども、重金属類。これは規制がございません。有害大気の指針値として水銀はございます。重金属は炉内温度から確かに気化しますが、先ほども言いましたようにバグフィルターでは 200℃以下にしないといけませんので、粒子状になり一般的にバグで捕集できるということです。

東京都の規制の資料は次回にしたいと思います。

笹木委員

大気汚染防止法でカドミウムは有害物質に指定されているので排出基準がきちんとあるはずですが、どうなのでしょう。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

カドミウムを使う特定施設の規制はとしてありますが、一般廃棄物を焼却する施設にはございません。

立本会長

引き続き資料の説明をお願いいたします。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

資料 14-3-1（エコセメントについて、最終処分費用等について、ガス化とストーカの故障率について）を説明した。

立本会長

ありがとうございました。質問された方は、質問の範疇で何かございますか。

笹木委員

ガス化とストーカの故障率については、初期故障のデータでガス化の場合の稼

働期間がまだ短いですね。だから結局、データが出て来ないのかなと思うのですが、ただ、10 年も経っていれば初期が終わっているので初期故障ではないデータも集まるのではないかなと思うのですがどうでしょうか。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

公になっていない部分が多いので、個別に当たっていくしかないというのが現状だと思います。

立本会長

よろしゅうございますか。

長南委員

エコセメントについての最後ページで（４）施設運転管理費は約 45 億円／年ということですが、経営というのはどうなのでしょう。政策的に最終処分場の延命に重視を置いて、それぞれ各自治体から負担をしていただいているから売り上げは、あまり考えずにやっているのか、おわかりでしたら教えていただきたいと思います。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

東京たまエコセメントの経営的なもので売り上げ等は把握できていません。申し訳ございません。

松島委員

最終処分費用について、平成 23 年度の野田市の合計処理量が 3,182.31 t で、その内エコセメントが 145.29 t、埋立てが 3,037.02 t なのでエコセメントの割合は約 4.5%となり、残りはエコセメント化できない灰ということで、埋め立てているという認識でいいのでしょうか。

清掃第一課長

エコセメントについては、23 年度は、セシウムの関係で市原エコセメントが途中から搬入ができなくなり、元々年間約 250 t 程度を予定していたところが、こんな数字になりました。それと主灰と飛灰の焼却灰のうち、主灰のみしか処理できないので全てを処理できるというものではありません。

立本会長

よろしいですか。引き続きまして資料 14-3-2 の御説明をお願いいたします。

オブザーバー（中外テクノス株式会社）

資料 14-3-2（参考資料 1 処理方式別維持管理経費等の累計比較、参考資料 2 処理方式別の発電に関する維持管理経費の累計比較）を説明した。

立本会長

ありがとうございました。資料を説明していただきましたが、もう少しで 3 時になりますので、3 時 10 分まで休憩したいと思います。よろしくお願いいたします。

《休憩》

立本会長

それでは、時間がまいりましたので会議を再開させてください。資料 13-2、14-3-1、14-3-2 について説明をいただきました。これらにつきまして質問等がございましたらお願いしたいと思います。

瀧委員

熱利用の説明では 30 年間の間に熱交換率が下がるという話をされていましたが、発電に関しては、熱交換率は考慮しなくてよろしいのですか。

オブザーバー（中外テクノス）

5 年ごとに処理トン数を変えた計算をしており、発電出力も変えていっております。

瀧委員

やはり少しずつ発電量は落ちていきますか。

オブザーバー（中外テクノス）

そうです。落ちていきます。

瀧委員

ごみ量が減るから落ちるというだけではなくて、施設の老朽化に伴う発電量の低減とかはどうですか。

オブザーバー（中外テクノス）

施設の老朽化に関しての低下は考慮しておりません。あくまでもごみ量で計算しております。

瀧委員

老朽化は、ほとんど考えなくてもいいぐらいのものなのですか。

オブザーバー（中外テクノス）

維持管理をしっかりしていれば、そんなに大きく落ちることはないと思います。

江原委員

施設の老化で、発電量が落ちるということは入れていませんということですが、そうすると費用や何かはどういうふうに。やはり、かなり費用はかかってきますね。それはこの表には、ランニングコストには入って来ていないわけですね。

オブザーバー（中外テクノス）

ランニングコストの中に補修費として、建設費の3.5%を毎年入れております。

笹木委員

補修費の3.5%というのは前回お聞きしているのですが、例えば東京23区なんかの資料で調べてみると、ガス化の場合は保証期間が2年か5年というふうにあります。それが過ぎたあたりから、補修費がにわかに増えるとかいうこともやたら出て来る。具体的に東京23区のデータがネット上で出ていました。それを見ると2004年から2006年まで3年間載っていて、その補修率の増減率が30%以上上がっていきます。ですから、2004年に対して2006年は60%上がります。要は各自治体がガス化溶融は入れたいけれども、これからの補修費でこれはもう大変だというようなことが、実はネットなんかでずいぶん見ました。そこあたりはいかがでしょうか。

オブザーバー（中外テクノス）

確かにそういった情報は、私も見ておりますので重々承知しておりますけれども。やはり基本的には先ほどもありましたように、設備機器が増えれば当然リスクが増えると、それと同じだと思います。溶融方式の方が機器が多くなってきますので、そのへんの影響ではないかなと思います。

松島委員

補修費が毎年3.5%かかると聞いたのですが、これは焼却方式、ストーカもガス化溶融も全て3.5%と一応計算しているわけですか。実際に一般的にそういうような数値になっているわけですか。

オブザーバー（中外テクノス）

前回も御説明しましたように、日本環境衛生センターのアンケート調査から出

しております。

松島委員

これは単純な引き算です。例えば 1 ページ目の発電無の埋立てで建設時に 42 億円、これはイニシャルコストという意味ですよね。それで 30 年後には 143 億円と。だから、このイニシャルコストを引いたものがいわゆるランニングコストということです。ざっと引くと約 100 億円あまりが 30 年間にかかるランニングコストと、そういうことです。

立本会長

処理方式についてですけれども、これを今これから、焼却方式にするか、ガス化溶融方式にするかというどちらかを選択をしていきたいと思っているわけです。その際に、例えば最終処分地の問題、要するに最終処分地を外に求めるか内に求めるかとかも広く見ますと全体的に考えなければいけません。それによって飛灰が多いほうがいいのか少ないほうがいいのか、いろいろあるわけですが、その最終処分地を定めるということは、これはまた非常に長い時間を要するわけです。今ですら処理する土地を決めるのも大変なことなので、それは一応ここでは従来方式といいますか、外に出す方法、現在行っている方法を続けるということとして焼却方式にするかガス化溶融方式にするかということを決めさせていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

立本会長

採決しますので、事務局がきちんと何対何というように数えてください。

(「まず議論を」の声あり)

立本会長

これから議論をしますけれども、決めるときは最後挙手か何かで決めますので。まずどちらにしたらいいかということについて、今までの資料 13-2、14-3-1、14-3-2 等を見直しながら皆さんと議論をしていきたいと思います。

江原委員

最終処分場は先々ということなので、野田市で今後市内に最終処分場を考えますよということを議事録に載せておいてほしいのです。これは絶対やりますよということではなくて、そういう考え方として、今は外に出していますけれども、最終的には受け入れる場所がなくなる可能性があるので、最終処分場を 10 年、20

年後になるかわかりませんが、野田市でも考えましょうということで議事録に載せていただきたいと思います。それで、この処分場は先々ということで終わらせたいと思います。

長南委員

今の江原委員の御意見ですが、これは既にこの一般廃棄物処理基本計画ごみ編で議論しました。このごみ編の21ページに7番目として最終処分場の確保ということが4行で書かれております。もちろん市外に頼らずに市内につくりたい。でも、なかなかそうはいっていないけれども、やはり何とか市内につくる努力をしましょうというのがここに書いてありますので、もうこれは済んだことだというふうに思っております。その上で焼却方法のことについて話を移してよろしいでしょうか。

私は一生懸命このコスト計算だとかいろんなことをしていただきまして、これを見ますと、やはりストーカで焼却をするのがいいのではないかと。その上にお隣の流山市や柏市の現状、つまり放射能の状況を考えますと、熔融形式でセシウムを必要以上に放射能を濃縮することはないと。柏市は確か今日あたりから南部清掃工場はもう焼却できない、こういう事態に追い込まれているというふうに新聞報道で聞かされております。そういう意味からもコストの面とこのあたりが放射能に汚染をされているという現状から、熔融方式はちょっとお勧めができないのではないか、ストーカ方式でやるべきではないかというふうな意見を持っておりますので、よろしくお願いいたします。

高梨委員

今現在、野田市でやっている人たちの考えとしては、実際やってみてどういうのがいいと思っているのですか。

環境部次長兼清掃計画課長

野田市には流動床とストーカがあるのですけれども、皆さんに議論していただいておりますので、事務局からの発言はここでは控えたほうがよろしいかなと思います。

松本委員

今までの説明では、何といたっても地元の方々に安心して受け入れてもらえるような方式ということで、ストーカ式の焼却方式に決めるのが一番順当なのではないかと考えております。

笹木委員

私は前回ストーカがいいよというようなことを発言しておりますけれども、追

加という意味で2、3点話をしたい。今回いろんな資料をいただいて、その資料なんかを参考に私なりに考えたのは、3点ばかりあるかなと思います。その一つがまず信頼性ということで、これは富所委員が質問された技術の信頼性と考えて良いと思いますが、過去10年間のデータですけれども、このデータで見ると先ほども説明があったように、確かにある時期ガス化が導入されたという過去の実績があるのですけれども、やはり先ほど私も言ったように非常に金がかかる設備だなということがだんだんわかってきました。結局、平成19年あたりから一気に設置の数が激減してきています。ガス化の技術というのがまだ10年前後なので、まだ確立していないところが多分にあるんだなという感じをしております。それに比べてストーカの場合は非常に歴史が長くて、本当にそういう意味でいうと枯れた技術というか、これについては他の選定もあるかもしれませんが、信頼性という目で見ると、あまり心配ないのではないのかなという点が1点です。

二つ目はやはり経済性の面です。経済性の面で、先ほど出していただいたデータを見ても圧倒的にガス化のほうがコストがかかっているのですね。なおかつ、さっきも言ったように、保証期間が過ぎたあたりから一気に増えてきます。それは、まだまだ技術がきちんと裏打ちされていないというところとつながっているのではないかと思います。それが結局高い費用になってきてしまっているのではないのかなと思います。

3点目は、環境の面です。人の健康が何といても一番だと私は思っていますし、中里の焼却の段階でも中里の自治会から反対されて、結局白紙撤回になった最大の理由は、やはり健康問題というふうなことを書かれておりました。健康問題を考えなければいけないのではないかと考えたとき、ガス化が先ほどの初期故障の発生回数もありますけれども、故障したときというのは異常事態なわけですからそこへいくと何が起こるかわかりません。そういうことから見ても、安全性という面からガス化の場合はちょっと難しいかなと思います。

もう一つ、焼却灰の処理の問題、それからあと不燃物の処理の問題で、どうしても捨てる場所がだんだん限られてくるという問題がありますけれども、この資料の中にもあるように、一つはやはりエコセメント化の話をぜひやっていただきたいなということ。それから不燃物の処理については、目吹のところに不燃物の処理施設が来期に稼働するのですか。その段階で、ぜひ圧縮ということをもっと徹底的に考えられないのかなと。いろんな圧縮の仕方がありますけれども、例えば10分の1、20分の1ぐらいに圧縮できれば最終処分場の延命にもかなりつながるのではないかなと思います。そういうことから総合的に私としては、ガス化は推薦できないなと思っております。

小室委員

私も今まで委員の皆さんから出された意見と同じで焼却方式のストーカを押ししたいと思います。理由は大きく三つです。1点目は、やはり野田市がこれまで取

り組んで来たごみ行政に関しまして、なるべく分けて資源化できるものは資源化しよう、なるべく焼却しなければいけないものを減らしていこうという形で取り組んでまいりました。この審議会の中でも、サブタイトルに 30 パーセントのごみを減らそうという形で時間をかけて練って来たというような流れを大事にしたいと考えているのが 1 点目です。

2 点目は、長南委員からも出ましたが、やはりこの放射能の問題に関してはもう 1 年、2 年ではなくて、おそらく 20 年、30 年という課題を突きつけられた現状の中では、ストーカ式で処理できるような形で持つて行くのがいいのかなと考えました。これが 2 点目です。そして 3 点目なのですが、笹木委員からも今出ましたが、複雑化すればするほどおそらくリスクというのが高くなるであろうということを考えたときに、なるべくシンプルな、シンプルといってもそれでも時間と手間と経済性ということを考えると、かかるのは承知していますけれども、熔融炉に関しましては問題も。一時期、国のほうもこのガス化熔融炉を進めて来た時期がありましたけれども、5 年、10 年という経過を経て公になっていないような課題というのもあるという発言もありました。インターネット等で見ると、いろいろな課題もまだまだ内蔵されている施設ではないかなという 3 点から焼却方式でストーカ式を押したいと思います。

瀧委員

まず市のほうに 1 点ちょっと確認しておきたいことがあります。大分話が煮詰まって来たので、そういう意味でももう少し先に確認しておかないといけないことだったかと思えますけれども。今までのこの場での技術的な話というのは、一般論をベースとした話であって、野田市の実際に行われている現場についての話というのは皆無だったかと思えます。一言でお伺いしたいのは、このストーカ焼却方式、ガス化熔融方式、どちらでも技術的に技術レベルが市として成熟しているものかどうかですね。今までのハンドリングを行って来た、維持管理を行って来た中で、そういう技術的な問題は十分対応できるのかどうですね。それがベースになっていない限りは、どれにするという話はちょっとしにくいのかなというようなことです。

それからもう 1 点は、今の質問に関連するかと思えますけれども、この維持管理を直轄でやるのか、それとも委託事業でやっていくのかです。そのあたり、ひょっとしたらお話があったかと思えますけれども、確認を含めて今後どんなふうを考えておられるのか。例えば非常に高度な技術を選択したとしても、そのプロと言ったら変な表現ですが、絶対大丈夫だという自信満々の企業に委託すれば、ひょっとしたら非常にうまくいくかもしれないという事柄もありますので、そういうことも含めて将来どう考えているのか、そのあたりも含めてお伺いしたいと思います。

総務部長兼新清掃工場建設支援担当

市では現在のところ基本的には委託という方向で考えています。ただ、場所もどこも決まっておられませんし、今後地元との関係もありますので決定ということではないですけれども、市の行政改革の方針とか、そういう既存の計画の方針からすると、基本的には委託というような考え方で現在のところは考えているということでございます。

環境部次長兼清掃計画課長

もう1点。今野田には、流動床とストーカの炉があります。ストーカの炉は直営で維持管理をしており、運転をしています。流動床については、業者に委託をして運転をしております。ハンドリングとおっしゃいましたけれども、どちらも良好に維持管理をしているというふうに考えています。

瀧委員

続けて今度はコンサルのほうにお伺いします。最終処分に関連する話です、灰として主灰と飛灰、二つが出て来るという話がありますね。委員の方からセシウムの話が出ております。メカニズムははっきりしておりませんが、灰に含まれるセシウムの形だろうということが、そこらへんまではわかって来た話ですけれども。飛灰の比率が多いと、どうもそこから溶出しやすいという話があるわけですね。焼却方式、ガス化溶融方式それぞれ、飛灰と主灰の比率がどの方式がどれぐらいなのか、そのあたりをお伺いしたいと思います。それによって最後に出て来た灰の行方がどういうふうにしたらいいかというのが見えて来るのではなかろうかと思っておりますので、よろしくお願いします。

オブザーバー（中外テクノス）

瀧委員がおっしゃられたとおり、確かに飛灰のほうのセシウムの溶出は非常に高く、主灰はほとんど溶出しないというのは、国環研のデータでも明らかになっています。ちなみに主灰と飛灰の比率はだいたい8：2ということになりますけれども、溶融式は溶融飛灰という形だけなのでより少なくなります。

瀧委員

次の委員会までに、量的なものをいただければと思います。

オブザーバー（中外テクノス）

わかりました。そのようにさせていただきたいと思います。

那須野委員

今まで燃焼技術というのですか、装置を絡めて聞いたのですが、なかなか我々

には難しい。市民という立場でどの装置をあなたは選びますかと言われれば、まず環境面で一番安全な装置、一番環境問題を起こさない装置がいいなと思います。環境対策についてということ为先ほど伺いましたら、ハード的ではほとんど同じであると。問題はソフト面ということをお伺いしました。となれば、先ほど来から出ていますが、私としては現在の装置、たまたま機会があつて見せていただいていますし、ごみに関して来た一市民として、今まで問題としてはバグフィルターの不調でごみが一時たまつた、焼けなかったということを記憶しています。それらも現在カバーしてきているということになれば、私の知識範囲、感覚としては、ストーカ式を選びたいと意思表示いたします。

小俣委員

コンサルにお尋ねします。前回、灰溶融について環境省からの指示で廃止の方向にあるというようなお話があつたと思います。地球温暖化の関係からということだったのですが。普通のガス化溶融の場合もそういう心配というか、そういう指針というのはないのですか。

オブザーバー（中外テクノス）

あくまでも灰溶融ということだけでございます。

小俣委員

そうすると、どちらも同率で話す話になると思うのですが。私が非常に気になったのは助燃の話なのです。野田市ではプラスチックは燃しませんという方針をずっと堅持することですから、そうすると溶融方式ですと熱量が足りないということで助燃剤を相当使っていかなければなりません。処理方式の比較のところでもストーカ方式ですと、助燃剤は立ち上がる時にtあたり3L程度という話ですが、これが溶融方式になるとシャフト式の場合はコークスがtあたり66kgで、灯油のほうがtあたり7Lと約倍になっています。流動式ですと、これがtあたり32L、キルン式になると42Lとものすごい助燃剤が必要になってくるということをお考えますと、溶融方式をやっていくとプラスチックを燃したくなってきてしまいます。何でも燃したくなってきてしまいます。そういう怖れが出て来るのではないかなという気がするわけです。

実際に他の溶融をやっているところでも話を聞きますと、もうできるだけたくさん燃すということをまず基本に考えないと維持できないですよというようなお話も伺っています。ごみを減らしていくのだという考え方の中からは、この溶融方式でないほうがいいなと私は思っているわけです。このストーカ方式、焼却方式、いろんなコストの面から考えても私はストーカ式というのがいいのかなという思いでおります。

竹内委員

私もストーカ方式がいいと思います。といいますのは、安全性を考えたときに富所委員の御質問の回答の中でこれだけの技術の信頼性ということが述べられておりますし、また環境面において先ほどから出ていますセシウムの問題、これからのことを考えても、やはりガス化でというのはいかがなものかなという懸念がございます。また一番大事と言っては何ですが、コスト面ということも考えていきますと、全てクリアしていくのはストーカ方式ではないかと思われしますので、私もストーカ方式が妥当ではないかと思います。

古橋委員

私も先ほど言いましたように、小さな体験でしかありませんが、鎌倉市が20数年前につくった焼却炉もストーカ式ですし、1日150tですね。あと先ほど言いました東京都の墨田区は1日600t、これもストーカ式でございます。特に鎌倉市の場合は、私は焼却炉の煙突のすぐ下に住んでいる住民のヒアリングを5、6の方に自分でしました。長年住んでいる奥さん方にヒアリングしたら、全然問題はないと異口同音に言っているわけです。小さな経験でありますけれども、そういったことからしてやはりストーカ式がいいのかなということを感じています。

瀧委員

皆様の意見をお伺いしていると、どうも最初からもう答えは出ていたような気がするのですが、あえて私はそういう中でこういう委員会を開かないといけなかった市の思いをくみまして、40対1ぐらいの比率で反論的な話をさせていただきます。先ほど8,000ベクレルという話が出て来ました。これは作業者の被爆の範囲ですね。そこに住み続けるとか、そういうことは全然考えていない数値で、それを生活の場に持って来るとするのは不適合かなと。そういうようなことを市の方々は思いながら、こういう話が出て来ているのではないかなと思うわけです。

飛灰と主灰の話に持って行くわけですが、今コンサルの方が言われたのは8対2の比率で出ますよと。ガス化溶融方式のほうがはるかに飛灰は少ないということになると、一番溶出しやすい飛灰が少ないということになるのかなと。そうなりますと、なおかつ先ほど今後の焼却行政においては委託で持って行く方向で考えていきたいというような話でした。プロ中のプロが維持管理していくということになりますと、ガス化溶融は何が悪いというような話になっていきそうに思うわけです。そういう意味で早急に答えをださず、できましたらもうちょっと時間を置いてお考えいただけないだろうかとは私は提案したいと思います。

知久委員

瀧委員が言っていた8,000ベクレルというのは放射能のことでしょう。どこまでも出ているのだとすれば、それはそれとして考えなければならないと思います。

しかし、収まっているとすれば、いずれは少なくなってくるであろうと推測するのだけれども。だとすれば今、総体的な意見はストーカとそのように私は認識したのだけれども。いつまでこれをやってもしょうがないから、ここで決を採って決めたほうがいいのではと思います。

瀧委員

私はガス化溶融方式でなければいけないという話をしているわけではなくて、もう少し御検討いただいたほうがよろしいのではないかという話をしているわけです。たぶん市のほうからこういう委員会を設けるということは、そういうことではなかろうかなと。もう少し深く広くご検討いただいて、それで答えを出していただきたいと言われているのではなかろうかと思うわけです。

それから、原発の話は今政府のほうから公に出ているのは、もう放射能の放出は一応収まったという形になっております。ですから、いろんな基準が今引き下げられて、ある意味で厳しい形のほうに持って行かれているわけです。8,000 ベクレルというのは、作業者の健康安全を見て出している数値であって、そこに住むというわけではありませんけれども、例えば最終処分場がそのまま人が住める程度に放射能の影響力が静まっていく。もし 8,000 ベクレル程度のものが入った場合、それには5年、10年の話ではないだろうと。そうなりますと、仮置きしないといけないという話になってきて柏の南部清掃工場ではギブアップしたという、するという話になっているわけです。ですので、ひょっとしたら、そういうような話になって野田もどこかに仮置きしないといけないという新たな問題がそこに出て来る可能性はないわけでもないということです。たぶんそういうようなことも頭の隅にあって、このような委員会が開かれているのではなかろうかと私は想像しているわけです。

長南委員

先ほど笹木委員がおっしゃった不燃物の関係ですが、最終処分場を延命させるためになるべく圧縮したほうがいいのかというおっしゃり方でした。これは私が間違っていたら事務局から訂正してもらいたいのですが、不燃物の受け入れをしていただいている、要するにリサイクルできるものを除いたもの、主にプラスチック類だと思うのですけれども。これはおそらく千葉産業クリーンに受け入れてもらっていると思いますが、実は千葉産業クリーンは自らの最終処分場の延命を考えてそこで焼却場を持っています。ですから、そこで野田では燃さないまでも向こうでは燃しているということです。圧縮云々というのも大切なことだと思いますが、現状はそういうふうになっていて最終処分場の延命は業者自ら考えてやっていると考えています。もし間違っていたら訂正をしていただきたいと思います。

それから放射能の問題ですが、従来原発事故がない場合は kg あたり 100 ベクレ

ルを超えた物質は、低レベル放射性管理物質としてそのへんの最終処分場で処分できるものではなかったわけです。ところが、こういう異常事態になって政府はそれでは収まらないということでもない 8,000 ベクレルまでは、もちろんきちんとして管理ができる管理型の最終処分場でやってくださいとは言っていますけれども、埋め立ててもいいですということになってしまいました。これ自体が異常だったのですね。暫定基準というのも本来だったらあんな kg あたり 500 ベクレルなんていうのは国際的から見ればとんでもない。要するに、そもそも原発の排水基準がしあたりおそらく確か 90 ベクレルだと思います。それにもかかわらず、飲み水でも 100 ベクレルまではいいとか、そういうとんでもないことをやって、そういう緊急事態だったということに考えましょう。でも、1 年経ってもこういう事態だから国際的な水準を下げましょうということになって今の基準値ができていますと思っています。それは私のそういう原発の理解ですが。

もう一つ、コンサルが先ほど飛灰には出るけれども、主灰にはほとんど出ませんというお話でした。そうでしょうか。野田市や柏市や流山市。私はそうではないと思います。確かに飛灰のほうがはるかに高いです。でも、主灰も出ているのは間違いありません。何百ベクレル、何千ベクレルというレベルでは出ています。8,000 ベクレルを超えるような主灰はないのかもしれませんが。ですから、そういう意味で主灰を溶融の形式についてそういうことを考えなくてもいいのではないかということと、それから最初から私自身ストーカ炉ということで決めていたわけではありません。これまでの議論と今回出されたこういったいろんな試算ですね。コスト試算。本当にこれはコンサル、よく出してくれたと思うのですが、こういったことを考えれば、こういったことを比較検討してその結果としてストーカ炉がいいのではないのかなと思ったわけですから、最初に結論があったというのはちょっと誤解をいただいたと思いますので、その点は御理解ください。

小倉委員

会長にお聞きしたいのですが、今日はこの方式を決めたいと最初にお話があり議論に入ったと思うのですが、会長としては今日お決めになるのでしょうか、ならないのでしょうか。それによっては全員に聞かれたほうがいいかもしれませんので、その面でちょっとお聞きしたいのです。

富所委員

私も同じようなことを考えていましたので、関連してちょっと述べさせていただきたいと思います。先ほど会長からは処理方式、従来の焼却方式にするのか、ガス溶融方式にするのかは、ここで今日は決めていきたいと思います。ついては、皆さんの意見を聞きながら挙手によってというお話もございました。それに関連して私はぜひ逆に言えば、瀧委員からもあったようなことにも通じるかなと思いますので、皆さんにもう一度念のために申し上げたいと思ったのが、ぜひ主体性を

持って委員として積極的にこの結論について関わっていくべきであると思っております。

確かに処理方式の選定については、様々な観点から政策的な判断をすべき事項です。今回はその最終的な政策的な判断は、首長がするわけですが、その前提として市からまず審議会で十分審議をしてほしいと。そして、その答申を受けて判断するということになるという諮問の経過があるわけです。ですから、私たちはその諮問に真正面から答えるのは義務だと思っております。ただ、大事なことはその方式を自分なり、委員なりに判断するにあたって、やはりこういう視点から自分はこう考えたいというのをきちんと持つべきだということです。そのためには判断に迷っている方がいらっしゃるならば、ぜひその判断、迷っている点は質問としてぶつけていくべきだと思います。その結果、どの点により自分が重点を置くかということは、それぞれだと思いますので、自分が判断をする材料として一番気にかかっていることを明確にした上でならば誰もが自分なりの判断ができると思います。今日、議論をどこかで打ち切るということではないと思いますので、皆さんの質問が尽きればそこで一つの次のステップだということだと思います。ぜひ結論ありきではないということと、まだ判断に迷う方があったら、ぜひ積極的に質問をぶつけて質問が一通り終わるまで議論を尽くすということになろうかということです。あらためてこの審議会が諮問にきちんと応える今大きな山場の一つだという認識を私は持つべきだと、言わずもがなのことを申し上げさせていただきました。

瀧委員

この焼却方式、ガス化溶融方式にそろそろどちらにしたらよろしいかということ、本日持って行ったらどうでしょうかという話も私は実は会長には話してあります。ただ、ストーカ方式まで、あるいは流動床方式だとかシャフト方式、こういうところまで持って行くところまでは、私は考えておりませんでした。なぜかという、先ほど来、申しているように最後出て来た飛灰、主灰のこの扱い方をそこまで考えてストーカ方式がいいのか、あるいはシャフト方式がいいと、こう言われているのかどうか、そのあたりを皆様に問いかけたつもりであります。そこらへんをしっかりとっておかないと今度は市の職員の方々が最終処分しなくてはいけないもの、あるいは再利用、骨材として利用するとかしないとか、そういうところまで見えて来ないとそこまで力が入らないというふうに私は感じたもので伺ったわけです。したがって、そのあたり最後出て来た飛灰、主灰をどうするのか、そこで腹をくくってもらいたいと。職員の方にも、あるいは市の皆様、委員の方々はそのあたりをしっかりと決めて、それでこれがいいという形に持って行っていただきたいなと思ひまして、発言させていただいたわけです。私自身の意見はまた別にありますので、誤解のないようにしていただきたいと思います。

松島委員

今日、方式を決めるという方向に水を差すようで申し訳ありませんけれども、結論を申しますと、私はここで意思表示したくないし、できる自信がありません。というのは、延々と今日はものすごく濃密な議論に参加させてもらって非常に認識は高まったのですけれども。ただ、言いますと、本日もらった膨大な細かな資料ですね。これは前日、昨日もらったのです。それをもう目をさらにして読んでいますけれども、単位からしているんな、これ自身が濃縮された情報なので主体的に予習までできない形でここに臨んだわけです。しかし、今日の議論は、かなり高度に進んだものが錯綜しております。

私の提案は、今日決めることなくもう一度これまでほとんどの意見が出揃ったので、それを振り返って次回頭に賛否、あるいは最低限の質問があったらそれをしてやって応答して、それから賛否を採って決めるというふうにしてもらったら私はありがたいです。気持ちの上ではほとんど決めているのですけれども、やはり瀧委員が言われたように反証から別の面から問題点を見えるということも必要なので、自分の主体的な意見を補強する意味で、今日は結論を出さない方法で進めていただくことを私の提案とさせてもらいたいです。次回に繰り越していただきたいと思います。次回の冒頭にやっていただいたら主体的に手を挙げるできると、私の意見です。

小暮委員

事務局にお尋ねしたいのですが。関宿と野田にはストーカ方式と流動式があるということで、そういった意味ではストーカ方式がすごく勝っているように見えるのですが、関宿で流動式を、どんな経緯で取り入れたのかなということを懸念しまして質問いたしました。

関宿クリーンセンター長

御質問のあった平成3年、建設当時ですけれども、当時ダイオキシンが問題となり、あちこちの業者において開発がされているときだったわけです。最新炉という形の中で流動床式の建設がされた経緯はお話できるかと思うのですが。比較検討という形は当時もされていたかと思いますが、この場ではちょっとわからないのでお答えできません。

江原委員

まずストーカ、流動床の件はちょっと横に置いて、従来型の処理方法がいいのかガス化溶融炉のほうがいいのかと、このどちらかをまず決めていかなければいけないと思います。ガス化のほうは、先ほども出た飛灰、主灰の問題も残渣が少なくなってくるわけで、最終処分場としてはかなりメリットが高いですね。

まず最終処分場を考えないよというのであれば、実績は従来型のほうが多いか

ら当然それは従来型になります。では、従来型でストーカと流動床どっちがいいのかということになれば、24 時間炉でもってどっちがいいかということになってくるかと思うのです。会長としては今日決めたいというのも十分わかりますが、もう少しどこを自分たちが目指して行くか、それをちょっと考えてもらって次のときに決めればいいかなと思います。

立本会長

いろいろ意見をいただいておりますけれども、まず今日決めるという方、あるいは次回、そのどちらかを決めたいと思いますけれども、今日決めたほうがいいのかという方。事務局どうですか。出席者の過半数以上か、あるいは相対的多数で決めるか、どっちにしますか。

(「多数で決める」の声あり)

立本会長

多数でいいですか。

(「はい」の声あり)

富所委員

審議会の責任を持って決めるためには、今日審議会が成立していますけれども、審議会の出席の過半数ということを前提にすべきです。相対的多数は審議会の意志として問題が生じる可能性がありますから、そういう意味できちんと人数を数えたほうがいいのかと思います。

立本会長

もう一度言います。相対的多数ではありません。過半数。まず今日決めるという方挙手をお願いいたします。次回に延ばすという方。結果はいくらですか。

清掃計画課計画係長

報告させていただきます。今日御出席いただいている審議会委員は 26 名になります。そのうち 16 名の方が今日決めていただくということで挙手をいただいています。過半数を超えております。残りの 7 名の方が保留ということで挙手をいただいております。よって、今日決めていただくということになるかと思います。

立本会長

ありがとうございました。そういうことなので、今日これから決めます。いいですか。

(「はい」の声あり)

立本会長

それでは処理方式についてでございます。一つは焼却方式です。焼却方式の中にはストーカ式と流動床式が含まれます。もう一つはガス化溶融方式です。その中にはシャフト式、流動床式、キルン式が含まれます。

それでは最初に焼却方式がいいと思われる方、挙手をお願いいたします。焼却式というのはストーカ式と流動床式の二つです。

清掃計画課計画係長

御報告させていただきます。今、挙手いただいた方は23名です。

立本会長

それではガス化溶融方式の方、挙手をお願いいたします。

清掃計画課計画係長

報告させていただきます。ガス化溶融で挙手をいただいた方は2名になります。会長を除きまして25名の方全員挙手をいただいています。

立本会長

ありがとうございました。この審議会では焼却方式に決定するということにいたします。焼却方式というのは、ストーカ式と流動床式が含まれているわけです。よろしゅうございますか。

(「はい」の声あり)

立本会長

どうもありがとうございました。それでは続きまして、その他ですけれども、新清掃工場建設候補地の公募の結果についてでございます。事務局より御報告をお願いいたします。

総務部長兼新清掃工場建設支援担当

その前に今の焼却方式に決定ということなのですが、今後、次回にストーカ式か流動床式かを決定することによってよろしいのでしょうか。

立本会長

ストーカ式にするか流動床式にするかというのは以後です。

総務部長兼新清掃工場建設支援担当

ということは、次回それを決めるということですか。

立本会長

はい。それを次回します。

総務部長兼新清掃工場建設支援担当

公募の結果ですが、5月1日まで公募をさせていただきまして、結果的に応募地は2件でした。本日は御審議いただくということではなく、あくまで結果の報告ということで御理解いただきたいと思います。市の諮問では、まず普通の応募地を選んでいただくということでお願いしているわけですが、結果として応募地が二つですので、この二つの中から二つというのものとことがあります。これに事務局提案とあと委員からの推薦等のものを加えるかどうか、会長等と御相談させていただいた上で御審議をお願いしたいと思います。本日は、とりあえず2件の応募があったということを御報告させていただくということで御了解をお願いします。

応募地1ですが、所有者は単独所有者です。所在地は、船形字昭和4394番地ということで地図等を付けさせていただいております。市街化調整区域で登記面積で、29,316㎡の1筆、登記地目は池沼、埋立てをしておりますが、現況は雑種地、駐車場となっております。応募地2、こちらは16名の共有ですが、この方たちからは連名で申請をいただいておりますので、この16名の地権者全ての同意を得ての申請となっております。場所は吉春字西野宮697番地先ということで、市街化調整区域で面積は40筆で30,993㎡、地目は宅地、山林、田畑、雑種地等があります。地図を見ていただきますと、中に家のマークもありますけれども、ここの地権者等が申請しておりますので、想像するところでは移転を可としているのではないかと考えております。

他にも応募したいという申し出があったものもありますが、面積等が基本的に20,000㎡にいていなかったということで受理したものは、この2件ということになっています。これについては、次回とかに審議するのは、もう少しお時間をいただいて会長とも相談してから具体的にこういった形で御審議ということでお示しさせていただきたいと思います。よろしくお願いします。

立本会長

本日は候補地の説明のみです。その他のことについては一切ございません。

笹木委員

今日いただいたこの応募地の1、2というこの地図ですが、これが広が

ってしまうと大パニックになってしまう可能性があるかと思うのですね。だから、これは、私は常識で判断してここだけの話にすべきではないかと思います。

立本会長

これは、オープンはしないでください。

総務部長兼新清掃工場建設支援担当

これは公募でやっておりますので、場所等はオープンです。地図等は著作権の問題がありますので、今日限りの資料ということで御了解いただきたいと思います。今後、委員選出、あるいは事務局案というものについては、地主等の了解があるわけではございませんので公開というわけにはいきませんが、今回は地主が直接ということなので、この点についての場所等については、特に秘密にするものではないと理解はしております。

立本会長

一応、応募地の概要のところまでは大丈夫だと思いますけれども、その他のところはマル秘でいくのですね。

総務部長兼新清掃工場建設支援担当

この2地点については応募してきていますけれども、二つから二つというわけでもいきませんので、事務局案、あるいは委員の方から推薦をいただくかどうか、ちょっと会長等と御相談させていただきたいと思います。そちらのほうはまったく所有者等関係なく選んでまいりますので、当然非公開という形で考えております。

立本会長

私としては、応募地の概要のところまでは審議会として公にしてもいいと思っていますけれども、その他のところはまだ公にしないでほしいと思います。あとは事務局の判断とします。

総務部長兼新清掃工場建設支援担当

概要等は公募して来ておりますけれども、その他は事務局のほうで付けたものですので会長の言うとおりに、お願いします。

立本会長

それともう1点、これから土地を決めていくというようなことになりますけれども、そのときは私としては非公開で行いたいと思いますが、いかがですか。よろしゅうございますか。

それでは、最後に鎌野委員のほうからまちづくり拠点のことについて一言御意見がございましたので、よろしくお願いいたします。

鎌野委員

私が現時点でちょっと感じていますことを簡単に、5点ばかり申し上げます。

何よりもやはり公害とか環境対策を最優先するということで、これは江原委員、あるいは竹内委員、快適な空間というか景観とか地域の調和とかということも小暮委員からありましたけれども、それを最優先すべきだろうと。その次ですが、いろんなアイデアが出たのですが、何といてもやはり地元優先というか、古橋委員からも出ましたように地域のニーズに合っているものというのを最優先すべきだろうと。象徴的に言えば、これが絶対的にそうかということなのですが。例えばビオトープになるよりも地域の方々の余熱利用とか、あるいは地域といっても搬入ルートの方についての優先ということだろうと思います。3番目は、これは元々地元優先ということから、この審議事項というのが地域のまちづくりの拠点ということに代わりましたので、その主旨は十分尊重しなければいけないということで、ここに出た多様なアイデアなどを示して地元の人にも選択をしてもらうと。ひょっとすると先ほど申しましたように余熱利用、給湯とか何とかいうよりも、むしろビオトープのほうがいいとおっしゃるかもわかりませんので、そういった様々な複合施設、長南委員、小室委員、小俣委員などからも非常に貴重なアイデアが出て私も一つ一つ感心をしているところです。この機会にという市の施設もありますので、緊急性とか多目的なものということで、この焼却施設によって関連しているものは、積極的にこの際にそういったものを考えるべきだろうと思います。第4と第5点は、以上のことを踏まえて、とはいっても1点は、今応募地の話が出ましたけれども、そういった選定の中で状況は変わり得るので、広さ等によってはなかなかこういった施設は難しいということもありますので、柔軟に対応していくことが必要であります。

最後に若干強調したいのは、こういった優先順位を付けるというのは、どれも実現したいわけですがけれども、予算の関係だと思っています。私はあえてそういった予算の関係はあるけれども、やはりこういった審議会で十分な意見を反映して地域のまちづくりの拠点というような施設の位置付けをしたわけですから、積極的な予算措置というようなことをやはり市のほうとしては考えるべきであろうと。例えばこういった焼却施設にさらに若干コストはかかっても発電施設などを設けるとか、そういうことも十分考えるべきだろうと思います。若干時間をいただきまして申し訳ございません。

立本会長

ありがとうございました。これで全て審議は終わりです。本日、第14回の審議会の議事録署名委員でございますけれども、青木重委員と中村利久委員にお願い

したいと思います。よろしくお願いいたします。

次回は6月2日土曜日、市役所8階大会議室で行います。よろしくお願いいたします。今日は、議長の不手際もございまして余分な時間を費やしましてすみませんでした。これでお開きにしたいと思います。どうもありがとうございました。

※ この会議録は、発言の主な部分を要約して記載しております。

笹木委員ご質問 東京都等の上乗せ基準について

清掃工場に係る大気質の基準の比較

環境項目		排出濃度の規制					
		施設の 種類	大気汚染防止法 /ダイオキシン類特措法	野田市清掃工場 自主基準	関宿クリーンセンター 自主基準	東京二十三区清掃一部 事務組合自主基準	多摩ニュータウン環境 組合自主規制値
大気質							
一般項目	二酸化いおう	廃棄物焼却炉	野田市：K値9.0	4.5	—	10～30ppm	20ppm
	窒素酸化物 (二酸化窒素)		250ppm (連続炉)	250ppm	130ppm	50～150ppm	56ppm
	ばいじん (浮遊粒子状物質)		野田市清掃工場：0.08g/m ³ N 関宿クリーンセンター：0.25g/m ³ N 多摩ニュータウン環境組合：0.08g/m ³ N	0.05g/m ³ N	0.03g/m ³ N	0.01～0.03g/m ³ N	0.02g/m ³ N
	塩化水素		700mg/m ³ N (430ppm)	407mg/m ³ N	100mg/m ³ N	10～25ppm	25ppm
	ダイオキシン類		野田市清掃工場：1ng-TEQ/m ³ N 関宿クリーンセンター：10ng-TEQ/m ³ N 多摩ニュータウン環境組合：1ng-TEQ/m ³ N	—	—	—	0.01ng-TEQ/m ³
重金属類	水銀		—	—	—	0.05mg/m ³ N	—
	カドミウム		—	—	—	—	—
	鉛		—	—	—	—	—
	ふっ素		—	—	—	—	—
	六価クロム		—	—	—	—	—
	シアン化合物		—	—	—	—	—
	セレン		—	—	—	—	—
	ひ素		—	—	—	—	—
	ほう素		—	—	—	—	—

※K値規制とは、全てのばい煙発生施設に対して、施設ごとに次式により算出された排出量を元に排出規制が行われており、K値が小さいほど規制基準は厳しくなる。

$$Q = K \times 10^{-3} \times He^2$$

ただし、Q：いおう酸化物の許容排出量(Nm³/h) K：地域ごとに定められた定数 He：ばい煙排出口の補正高さ(m)

瀧委員ご質問 焼却灰、飛灰等の発生量

焼却灰、飛灰等の発生量

焼却灰、焼却飛灰の発生量は、元となるごみの組成、排ガス処理方式、焼却装置の違いによって影響を受けますが、ストーカ式で8:2程度、流動床式では炉底部(引出灰) 30～40%、集じん機(飛灰)で60～70%とされています。

焼却灰、飛灰の発生率(野田市実績) ※関宿CCは混合灰として排出されており内訳は不明

対象施設	主灰量(t)	飛灰量(t)	計(t)	備考
野田市清掃工場(ストーカ式)	2227.26	445.45	2672.71	焼却処理量
(発生割合:%)	9.0	1.8	10.8	24723.26t

参考(某市流動床炉の発生割合)

対象施設	引出し灰量(%)	飛灰量(%)	備考
A市	4.5	6.5	灰発生量 11%

溶融におけるスラグ等の発生量

溶融の場合は、特別管理一般廃棄物ばいじん処理マニュアル(財団法人廃棄物研究財団編)によると、

溶融物(スラグ8%)、溶融飛灰(2%)となります。

なお、環境省「第10回災害安全性評価検討会」資料によりますと、下表のとおりで若干高めの発生率となっていますが、発生量は、元となるごみの組成、排ガス処理方式、処理方式の違いによって強く影響を受けます。

発生割合(%)

溶融方式	スラグ	溶融飛灰	備考
シャフト式	9.6	4.0	33施設の平均
流動床式	4.6	3.8	26施設の平均
キルン式	6.8	3.4	9施設の平均

放射能濃縮率

放射性セシウムの主灰への残存と飛灰への移行割合は、共存する塩素濃度や炉内温度、セシウム由来(雑草などに付着する土壌由来、草木に付着、吸収されたもの由来)などに影響されると考えられておりますが、未解明です。

災害廃棄物のガイドラインに関するQ&Aによると、飛灰中の放射性セシウム濃度が、全て飛灰に移行すると仮定してストーカ式で最大33.3倍、流動床方式16.7倍濃縮するとしています。

野田市の測定結果は下表のとおりで、焼却対象ごみの放射能濃度は概ね、66Bq/kg程度と推定されます。

単位:Bq/kg

測定施設	測定内容	Cs134	Cs137	計
野田市清掃工場(ストーカ式)	飛 灰 固 化 物	660	970	1,630
	主 灰	160	250	410
関宿クリーンセンター(流動床式)	飛 灰 固 化 物	230	350	580
	残 渣	61	81	142

出典) 野田市HP H.24.5.8サンプリング

下表は、千葉市新港清掃工場の事例です。飛灰への移行率が高くなっています。また、灰溶融により約3倍の濃度となっています。

単位:Bq/kg

千葉市新港清掃工場	測定内容	Cs134	Cs137	計
ストーカ+灰溶融方式 H.23.7.15 採取	飛 灰	2,100	2,300	4,400
	主 灰	187	214	401
	溶 融 ス ラ グ	46	51	97
	溶 融 飛 灰	6,200	6,750	12,950
	溶 融 飛 灰 固 化 物	4,400	4,920	9,320

出典) 16都県の一般廃棄物焼却施設における焼却灰の放射性セシウム濃度測定結果について(平成23年8月29日)