

第6回 高山市ごみ処理施設建設検討委員会 議事要旨

日 時：令和3年5月12日（水）午後1時30分～3時30分

会 場：高山市民文化会館 3-11 会議室

出 席：神原 信志 様（★委員長 岐阜大学工学部化学・生命工学科 教授）  
川原 正巳 様（★副委員長 高山市町内会連絡協議会）  
義家 亮 様（名古屋大学大学院工学研究科機械システム工学専攻 准教授）  
大森 清孝 様（高山市環境審議会）  
仲 康信 様（岐阜県建築士事務所協会飛騨支部）  
伊藤 麻子 様（美しい景観と潤いのあるまちづくり審議会）  
井上 博成 様（自然エネルギーによるまちづくり検討委員会）  
千嶋 邦彦 様（三福寺町町内会）  
向田 照子 様（下三福寺町町内会）  
濱口 崇欽 様（有斐ヶ丘町町内会）  
井上 英司 様（東山台町内会）  
山崎 達男 様（久々野まちづくり運営委員会）  
前田 正弘 様（市民公募委員）  
福田 仁重 様（市民公募委員）  
村井 智子 様（飛騨高山旅館ホテル協同組合）  
溝際 清太郎 様（高山商工会議所）  
大村 貴之 様（岐阜県環境整備事業協同組合飛騨支部）  
村上 千恵 様（快適環境づくり市民会議推進委員会）

事務局：高山市副市長 西倉 良介

環境政策部 部長 小林 一正

環境政策部ごみ処理場建設推進課 課長 山腰 勝也

環境政策部生活環境課 課長 松井 ゆう子

環境政策部ごみ処理場建設推進課 資源リサイクルセンター所長 直井 哲治

環境政策部ごみ処理場建設推進課 係長 佐藤 郁央、小椋 政幸

環境政策部生活環境課 係長 巢内 崇博

環境政策部ごみ処理場建設推進課 係員 森 大輔

傍聴者：2名

- 次 第：1 開会  
2 あいさつ  
3 議題  
    (1) エネルギー利用について  
    (2) 環境学習機能について  
4 その他  
5 閉会

(配付資料)

- ・次第
- ・高山市ごみ処理施設建設検討委員会委員名簿
- ・第6回高山市ごみ処理施設建設検討委員会 席次表
- ・資料1 第5回高山市ごみ処理施設建設検討委員会 議事要旨
- ・資料2 ごみ処理施設におけるエネルギー活用事例について
- ・資料3 ごみ処理施設におけるエネルギー利用の検討可能性について
- ・資料4 エネルギー回収・活用のイメージ
- ・資料5 環境学習機能概念図
- ・資料6 (参考) 環境学習機能の事例について

1. 開 会 (山腰ごみ処理場建設推進課長)

2. あいさつ (西倉副市長)

第5回委員会においては、市民の関心が高い排ガス自主規制値や煙突の高さについて、委員会として国内トップの排ガス自主規制値を設定すること、煙突高については航空法の適用を受けない59mとすることにご決定いただき、誠にありがとうございます。本日は施設の稼働に伴い発生するエネルギーの活用方法や施設の環境学習機能について、他地域の事例を紹介しながら、本市の状況に合った手法について、皆様のご意見をお伺いしたいと思います。また、全国的にも新型コロナウイルスの感染が拡大しており、当市においても十分な対策をとって会議を開催させていただく。

3. 議 事

(1) エネルギー活用について

事務局 (佐藤ごみ処理場建設推進課係長) : 【資料2】説明

自然エネルギーによるまちづくり検討委員会委員 井上博成様 : 【資料3】説明

事務局 (山腰ごみ処理場建設推進課長) : 【資料4】説明

(委員長)

資料2がエネルギー活用の仕組みや事例、資料3が電力会社への接続、それから資料

4が、事務局が現在考えているイメージということです。資料4を見ていただいて、資料2、資料3の内容を念頭において、資料4についていろいろ考えを取り入れて意見をいただければと思います。

それでは、今日は意見聴取ですので、挙手で発言していただきたいのですが。ご意見あるいは質問でも結構ですので、委員の方は手を挙げていただけますでしょうか。

委員の皆様がお考えになっている間に、まず私から質問させていただきます。資料4にごみ焼却により発生するエネルギー活用について記載してありますが、近年の施設は、太陽光パネルを付けるというのが一般的なかたちになっていますが、今回の市の施設でも太陽光パネルをつける考えはありますか。

(事務局)

太陽光パネルも設置する方向で検討してまいりたいと考えております。

(委員)

余熱利用、発電ともに無償と有償とすることでの建設コストに影響はどのくらいあるのでしょうか。当然、法律的にもかなり厳しさが違うと思うのですが。

(事務局)

まだ細かく建設コスト算出をしているわけではありません。熱利用として、こういうようなことが考えられる、こういった手法がありますということです。タービンの大きさだとか、どれぐらいの熱回収をするというようなこともまだ不確定な部分がありますので、それらの費用について詳しく算出しているわけではございません。現在の施設は、ボイラだけで発電設備は付いていませんが、発電設備を付けると建設コストは、おそらく2割増しぐらいになるのではないかという想定をしているところです。

(委員)

聞き方が悪かったかもしれません。中部電力への売却ができないとなると、自営線を引いて有償で電気を供給する場合と無償で電気を供給する場合とで比較すると、設備が大きく違ってしまうのでは。配管ひとつにしても有償にすると法的な規制がいっぱいあるという事を聞いたものですから、実際はどうでしょうか。先ほどご説明いただいた井上さんが詳しいのかもしれないので、教えていただけると助かります。

(委員)

私も有償しかやったことがないので、無償との比較はわかりません。荘川の「桜香の湯」というところで熱を販売していますが、おそらく無償であっても有償であっても、基本的にお客様が求めるクオリティというのは変わらないので、それなりの計画は立てなければいけないのではないかと思います。受益者がいる事業であれば、一定の設備は整えないと需要者が使えませんので、そういった観点では無償と有償ですごく変わるというような意味合いは、私自身あまり聞いたことがないので、大きくは変わらないと思います。

発電につきましても、おそらく皆様が買われている電気というのは、20円/kWh前後ですので、仮に民間から電気を買ったりする場合でも、専用線の設備を整えないと電気は使えないので、あくまで私自身の知見ですが、あまりそこでの差ということはないと感じております。

(委員)

ありがとうございました。私の言いたいことは、いわゆる設備的に今回の施設は売電、それから熱エネルギーの売却という、お金を取れる施設で設計、検討されたらどうかという意味で言わせてもらいました。

(委員)

資料4について。エネルギー活用の優先順位ということで、①、②、③というのが記載してあります。その中での優先順位の考え方なのですが、この優先順位は、実現可能であるものに対する優先順位なのか、市のほうで、これはどうしてもやっていきたいという希望的な優先順位なのかということをお教えいただきたいと思います。

(事務局)

まず、市としてどうなのかというところですが、市としましても、この優先順位どおり、まず自家消費ということで、地産地消をやっていきたい。自前の施設の電気は自前で賄っていきたいというところがございます。

それと、実現可能性の話もございましたけれども、まずは自家消費については、実現可能性が高いと考えており、蓄電も非常用発電機を持っていることと同じイメージで、余熱で発生した電気を蓄えることが可能となり、実現可能性もこの順番どおりと考えています。

(委員)

ごみの収集をしていますので、優先順位②のEVパッカー車について触れさせていただきたいと思います。日頃、ごみ焼却場へ行くまでには、近隣の方にはご迷惑をかけているかと思いますが、昔は重い重量を載せたトラックが黒煙を上げながら坂道を上がっていった時代もあります。今はトラック、ごみ収集車の排ガス規制が厳しくなったことによって、黒煙までとは言わないまでも、エンジンを吹かしながら坂を登るというのは変わってない状況です。我々もEVであったり、またそれに代わる車両への導入というのは常にメーカーとも話をしながら進めているというような状況であります。そういった中で、まだトラックのEV化であったり、またそれに代わる物というのが、なかなか研究段階の中で進んでいないということも聞いております。

川崎市の事例が書いてありますが、これも私が聞いている情報では、実験の中で導入が開始されて、蓄電池を積み替えてやる方式のほうでやっております。これに関しても、まだ導入が1~2台というところなので実証段階の状況でないかなと思っています。

昨年10月には、国内の運送会社等5社が水素燃料で今年の春から実証実験を始めたり、去年の12月からはコンビニ大手さんが3社で配送車の水素の実証実験を始めると

の報道もあります。一昨日、5月10日には、神奈川県厚木市で、電気自動車のごみ収集車を導入するということが、これはトラックメーカーの三菱ふそうさんと、ごみ収集車を製造している新明和工業さんが、EVの普及に対して市と協定を結ばれたということが発表されました。ここも、これから実証実験でデータを重ねていくという状況で、我々も非常に期待をしているところであり、今後変わってくるのではないかと思います。

今、大型トラックに関して、ごみ収集車もそうですが、水素燃料で研究されているところとEVで研究をされているところの2つの状況がある中で、今後、我々もどういふふうに舵取りがなされていくのか非常に期待をしているところなのです。ただ、今の時点でこの方式がいいのではないかというのは、なかなか難しいのかなという風に私自身は思っています。その辺で市の見識であったり今後の見通しがあれば教えていただきたいなと思います。

(事務局)

ここで示しているEVパッカー車、蓄電池ステーションですが、今、委員が述べられたとおり、実証実験段階のものというのは承知しております。ただ、将来、全国的にも研究が進んでいくと思いますので、少なくとも地域の方に対して、できるだけ排ガスが出ないような配慮というところから進めてまいりたいと思っております。

この電力活用につきましては、今後も新たな方法が考えられる事項でございますので、引き続き様々な観点から研究を進めてまいりたいと思っております。

(委員)

我々も協力しながら、この辺は進めていかなければいけないことだと思います。また協力させていただきますので、よろしくお願いいたします。

電力活用に関して、この委員会からまたいろいろな意見は出ると思うのですが、排ガス規制が日本一ということで決まりました。この電力利用に関しても、何か市のほうで、今まで事例が出ているけれども、他では事例がないことを取り組んでいきたい、新しいことに取り組んでいきたいというような考え方はあるのでしょうか。

(事務局)

できるだけ環境配慮の視点で、新しいことに取り組んでいきたいと思っております。

ただ、あくまでもごみ焼却施設での発電ですので、休炉のときには発電できないとか、1炉のときには発電しにくいということがあります。その辺のリスクを考慮しながら進めてまいりたいと思っております。

(委員)

高山は雪国ですので、もちろんEV車とかいろいろな環境に即したのものもあると思いますが、融雪に関して何か目新しいことができたかというのを思っております。

それと、どの程度、近所の家庭に売電して利益が出るのかとか、いろいろな考え方があると思うのですが、その資金なり何なりができたときには、融雪に取り組んでいただきたいと思っております。

(事務局)

エネルギー利用に関しては、極力無駄のないようにしていきたいということを考えております。優先順位としまして、CO<sub>2</sub>削減という観点から化石燃料由来の電気をできるだけ使わない、まずは自分のところで使う電気を優先させようと考えています。夜間は余った電気を蓄電して、それを日中電力として利用しようというのを優先順位1位というふうに考えております。

その他の考えとして、中部電力の送電線または自営線により、20円で買っている電気を10円で買っただけで、地域で安く使っただけとか、そういったことを優先して考えているところです。しかし、そういったことを優先させると、蒸気でタービンを回して熱が取られますので、その後の少し温度が下がった蒸気を使って融雪ができるという考えのもと、入口から構内でパッカー車が走る100m~200mぐらいの範囲は、融雪装置設置可能であると考えています。

(委員)

何か話を聞いていると、すごく電気が余って、すごく良くなるみたいな感覚に聞こえてきます。一般の人にこのイメージが伝わっていくと、すごく良い施設ができるんだよ、電気もそういうふうになるんだよという感覚になってしまうのが逆に怖いと思うし、実際にどのぐらいのメリットになるのかというのを確実に目に見える形で教えていただけるようになったらいいなと思いましたので、よろしく願いいたします。

(事務局)

研究を進めまして、想定されるエネルギー量から電気や熱をどのように使うかということをしつかりと検討してまいります。

(委員長)

定量的な数字ですかね。こういう運転パターンに対して、余っていればどのぐらい見込めるかとか。機会があれば、そういう資料を出していただければと思います。

今のお話を聞いていて思い付いたのですが、蓄電池に余剰電力を貯めておいて、それを融雪の電源とする。融雪は必ずしもお湯でなくてもいいので、逆にラインヒーターのほうがよく溶けますので、そういうのを埋設しても良いかもしれないですね。危険な坂道とかカーブとか。全部敷くのは大変なので、そういった使い方もあるかもしれないです。他の委員の方で、そういう新しい取組とか知っていますか。

(委員)

余剰電力を使う前提であれば、より高いエネルギーを得るため、燃料を使って燃やすといったことも考えられるが、そうすると環境性能が求められますので、本質的には難しいかなと。電力活用について、現時点で新しい取組は知らない。

(委員長)

例えばこういった余剰電力を販売する事業というのはいり得ると思いますか。

(委員)

そうですね。基本的に中部電力さんの送電網を利用することが難しい状態ですので、今回の場合は、あくまでも自営線の範囲ということになりますと、やはり地域の方への電力供給の方法や運用をどうするかという観点では、電力の小売の市場ですと、非常に擬似的です。この周辺地域の方に直接的に買ってもらうような事業であれば、それは成立するのかなと思うのですが、そこからさらに遠隔の方に電気を供給するということになりますと、どうしても送電網を利用する形で考えなければいけません。たぶん今は1,000kW弱ぐらいかとは思いますが、例えば50kW未満であれば低圧連携はできますので、そういう連携の仕方を考えてみるという方法はあると思います。ただ、非常に効率も悪くなりますし、そもそも蒸気タービンでは作れない気がするので、なかなか厳しいのではないかと個人的には考えています。事業の可能性として、参入障壁が高いのかなという印象は、現状で思っております。

(委員長)

蓄電池に余剰電力をためて、その蓄電池を使って、施設で購入する電気料よりも少し高く売ると。そういうような地元での商売ができるとすごく良いなど。それも考えていただければと思います。

(委員)

約100t/日ですから、高性能で発電しても2,000kWには届かない、1,000~1,500kWぐらいの規模であるということをもと前提にすると、高圧しかないわけです。今、高圧が繋げないという状況に関しては、井上委員の説明は非常にわかりやすく、私自身、大変勉強になりました。素晴らしい資料だと思います。

現状解析としては、これが正しいと思います。ただ、世の中動いていきますので、再生エネルギーを吸い集めるために送電線を増強するという動きは今後加速していくはずだと思います。そういった場合に、飛騨地域の再生可能エネルギーを吸い上げるための送電線を増強してくれと主張する。こういった主張ができるのは、飛騨地域において高山市以外にあるのでしょうか。要は中部電力や国に対し送電線を増強してくれという意味は主張すべきだと思います。もちろんそれによって間に合う保証はないので、おっしゃるようにローカルな駅とか周辺地域での利用のようにパラレルに考えるのが現実的だと思います。しかし、今の状態であきらめて、ローカルなものをつくることに専念するだけではなく、一方では、やはり今の段階で主張し続けて、送電線を繋げる可能性というものを残しておくべきかと思っています。

(事務局)

高山市は、環境日本一を目指して市政を進めておりまして、高山市の再生可能エネルギーとしましては、木質バイオマスを燃やしているエネルギーだとか奥飛騨地域の温泉、

地熱だとか、井上委員がやっている水力とか、元々たくさん再生エネルギーの資源があるのですが、今の飛騨地域の事情で、そういった送電線の系統連系ができなくて、事業を断念するとか、50kWで抑えてしまうというような現実がここ数年続いております。

しかしながら今は、国のほうでもSDGsだとかカーボンニュートラルの方針も出て、これから動いていくのではないかという想いもあります。先ほど井上委員にご紹介いただいたように、電力会社に頼らず自営線でやる手法や楽天さんだとかENEOSさんのような電力マネジメントをして、電気を売るといった事業者が出てきていることから、今後状況が変わっていくのかなという認識もあります。

また、その中で、やはり一番有効な手法としては、中部電力さんの送電線をうまく使うのが一番効率的であるという認識もありますので、市のほうとしても、経済産業省だとか環境省だとか、中部電力さんだとか、そういった方面へのアプローチも、継続して行っていきたいと考えています。

#### (委員)

質問が2点ほどあるのですが、まず前提として、焼却の中で出てきてしまうエネルギーを何らかの方法で活用して、民間や行政で使っている他の化石燃料ですとか電力消費などを減らしてコストを削減しようということが目的というように捉えております。

その中で質問が、資料2の3ページで、「2. 余熱利用状況」というところの中で、今回該当する「50トン以上100トン未満」の中のエネルギー利用が、余熱利用が66%で発電が11%ということで、全体の1割強しか、そういう発電を行っていないということが、ちょっと引っかけました。これは、過去の技術ですとか、そういったもので発電の性能が悪くて、発電を行う行政が少なかったのか、はたまた発電したエネルギーの利用先が少なかったのか。そういった発電に使うことの件数が少なかった理由を教えてくださいたいと思います。2点目が、資料4で、現在、場外利用で蒸気を無償供給しているということがあったのですが、今回、新施設を検討するにあたり、この施設が行政か民間かというのは把握をしていないのですが、そこに供給するものが、例えば蒸気を断って、先ほどご説明があったように、エネルギーが低い状態の蒸気になってしまった場合に、この供給先との契約の問題が発生しないかということ。この2点質問させていただきます。発電ではなくて、化石燃料の代替の農業利用ですとか、いろいろな方法があるかと思しますので、それらの比較をするにあたっての質問をさせていただきました。

#### (事務局)

まず1点目。資料2の3ページのことですが、「50トン以上100トン未満」というものの発電利用率が意外に低いというお話であったかと思っています。21施設の11%しかないということです。

以前、東日本大震災以前には、焼却炉の発電の規模としては、1炉80トン以上でないと基本的に発電はできないという認識でございました。しかし、東日本大震災以降は、原発に頼らず、できるだけ様々なエネルギーを利用していこうという機運が高まり、技術が進歩し、例えば熱を回収して蒸気を作るボイラを高温高圧にする方法で、熱回収の



技術も進歩してきまして、現在は、規模の小さい施設でも発電をして、できるだけエネルギーを活用するという考え方が主流になってきております。国のほうも、ここ数年、そういったものに対して補助金を出すということになってきましたので、技術的に可能であれば、どんどん発電しなさいというような方針に変わり、近年実績も増えているというような状況です。

また、現状の施設の蒸気ですが、こちらは現在のごみ焼却場が昭和61年にできたときから、向陽園さん、その後、豊楽園さんに蒸気を供給して、暖房とか給湯に使っていただいております。

電気で供給しようと思いますと、発電するために蒸気をタービンに当てて、回すものですから、ロスがすごく出ます。100%の熱のエネルギーで発電される電気量は、エネルギーとしては20%ぐらいに減ってしまいます。蒸気だとそのまま使えるものですから、相手側で熱交換をしていただければ熱で使ったほうが、エネルギーをそのまま使うので、実は効率がいいということで、蒸気を供給しておりました。できるだけ熱をうまく使って、地域の福祉施設、公共施設に使っていただくという考え方のもとで蒸気供給は継続をしていきたいと思っております。こちらは熱量として計算上確保しておいて、あとは発電がどれぐらいできるかと、融雪がどれぐらいできるかというのは、計算を今やっているところです。

(委員)

ありがとうございます。追加で1点。今、発電のエネルギー効率が2割ということで、蒸気利用したほうが、効率が良いというようなお話もあったと思うのですが、新しい施設で見ても、その効率は上がっていないのでしょうか。もし上がっていないようであれば、蒸気利用の施設を周辺に増やすという解決法も一つあるかなと思ったので、そのプロセスについて、検討済みであれば共有をお願いいたします。

(事務局)

やはり現実としては、熱が途中で逃げていたりして、どうしてもロスが出ますので、全体のエネルギーに対して2割ぐらいしか電気が起きないと考えています。新しい施設であってもこれはどうしても技術的にそれぐらいになってしまいます。20%程度がマックスだと思います。普通でいくと10%ぐらいだと思いますので、できるだけそれを技術的に上げていきたいというところはございます。

一方で、あまり大きいタービンを付けても、作った電気が余ってどこも使い道が無いとなるのも非効率ですので、どの辺のレベルが一番いいのかというようなことを、もう少し精査をして、ロスのないような運営をしていくように施設設計をしていきたいと考えております。

(委員)

蒸気利用についてももう少し議論が必要かもしれません。

(委員長)

まだまだ意見はあるでしょうし、それから、これから思いつくということもあるとは思いますが、例えばもう1回、このエネルギー利用に関する場はあるのでしょうか。

(事務局)

この検討委員会の意見を集約して、最終的に委員会の検討事項全体を見ていただくような機会を設けさせていただく予定です。次回かその後ぐらいですけれども、そういった機会に、総括としていろいろなご意見をいただくことは十分可能です。

## (2) 環境学習機能について

事務局（山腰ごみ処理場建設推進課長）：【資料5】【資料6】説明

(委員長)

委員のほうから質問ご意見を含めて、ご提案がありましたら、よろしくお願ひいたします。皆さんが考えている間に、私のほうから質問させていただきます。この武蔵野クリーンセンターですけれども、何かデジタル器材とか、そういった新しくオーディオ、例えばヘッドホンをかけて自動的に説明してくれるとか、何かそういった機能とかはございましたか。

(事務局)

所々にモニターを設置してあって、映像や展示で説明を補完しているようなイメージです。個人でもフリーに見ることもできるし、団体として申し込めば引率を付けてもらって見て回るといったような対応もできるようで、自分のペースで見て回れるような対応をしているイメージです。

(委員長)

いつでも入れることは良い事だが、ただ施設を勝手に見ていくだけでは意味がないので、そのあたりの対応もご検討ください。

(委員)

前にこの焼却炉の能力を決めるときですか、ごみの減量化に関する部会をつくって検討をスタートする運びとなっておりますが、ごみの減量化、省資源であったりリサイクルであったり、いわゆる3R、それからSDGsとか、そういう部分の説明がかなり占めてくるのではないかなと思います。その上で、もうどうしようもない物を焼却する。それでも残った物を埋め立てするという順序があるわけですから、その順序に乗った説明が環境学習には必要ではないかと思います。

それから、もう1つ、この施設は、他市と違って、非常に市内に近いところがあるので、もっと人を寄せるような仕組み、ただ見せるだけではなくて、人を呼び込むような準備をされるといいのではないかと。

(事務局)

今言われた委員の視点は非常に大事なことでございまして、ごみの焼却施設ではありますが、3Rとか、ごみ減量化について、わかりやすい説明がされるようなことにも配慮した見学コースを設定するなど、そういった機能を検討してまいりたいと思っています。

あと、住民の方にどうしたら来ていただけるかというようなことも少し考えたいと思っています。例えば、武蔵野市の場合、フリースペースのような場所が施設の周りにありまして、道路を挟んで目の前が市役所ということで、いろいろなイベントができるようです。フリースペースを利用して、様々なイベントなどができるようなことも考えていきたいと思っています。そういったことを通じて環境学習をしていただくような場所になればと思っています。

(委員長)

ごみ減量化部会の意見も取り入れていただけると良いと思います。

(事務局)

取り入れていきたいと思っています。

(委員)

見学をされるのは小学校の方がメインということによろしいでしょうか。

(事務局)

既存の施設は、市内の小学校4年生を対象として見学を実施していますが、新施設においても小学生の研修は継続していきたいと思っておりますし、新施設は大人の方も含めて、全ての年齢の方に気軽にお越しいただける施設にしたいという考えですので、団体でもフリーの個人でも来ても理解できるような見学コースを設置して、ごみ処理への理解を深めていただきたいと思います。

(委員)

私も見学させていただいたのを憶えています。クレーンがでかいとか、車の計量で体重を知られるのは嫌だとかいろいろ思ったのを憶えているので、ぜひ子供たちに何を伝えるかというのはすごく大事で、何を知って欲しいかというのを明確にするとともに、楽しいものであると伝えて欲しい。真面目なことを真面目に伝えても多分憶えていないので、楽しいというコンテンツをつくっていただけるとうれしいなと思いました。私も行きたいと思うので、よろしくお願ひします。

(委員)

ごみの分別や減量化に興味がありますので、環境クイズゲームなども取り入れていただきたいと思ひます。家族連れで行って、小さい子供と若いお母さんが一緒にゲームして、今日100点取れた人は、ごみ焼却施設のオリジナルグッズとかをもらえて、10

個貯まったねとか、そういうのをやって欲しいし、リサイクル品で作ったおもちゃなどが設置してあるプレイコーナーみたいなものがあるって、お休みの日は家族連れで遊びに来られるようなところがあると思います。それに関連して、体験というか、触られるとか、何か感じられるとか、もっとごみ処理という、自分が出したごみはこうなるのだというのがわかると、すごく大人もありがたいと思います。

あと、最初のほうで他の委員が言われていたのですが、ここの三福寺の辺りは、とても自然が豊かで独特なところだとおっしゃっていたのがすごく印象に残っていて、この山の辺りがどんな自然があるかというのも伝える。そして自然に対してリスクを冒して、ごみ処理施設があるということも伝えて欲しい。

#### (委員)

私も幼い頃、見学した覚えがあります。また、子供たちも遠足などで、北小だったので歩いて行って、上野のあたりでお弁当を食べたりして帰ってきて、その思い出があります。他の委員さんと同じですが、楽しめるのはもちろんですが、ごみ処理をすることが本当に大変だということもわかるように、きれいなところばかりではなく、大変だとか、臭いとか、そういったことも感じられるような施設で、もっと小さな子供たちにもごみを分別する意識を持ってもらえたらいいなと思うので、手で触ったり、臭いか感じたり、そういった部分があったらいいなと思います。

#### (事務局)

資料6の1枚めくって1ページを見ていただきたいと思います。環境学習機能ということで、4つほど考慮する点を書いております。今言われた「見る」ということ、「触れる」ということ、「考える」ということ、「実践」ということ。こういう4つの柱を意識しながら見学のあり方とか環境学習の機能のあり方については考えてまいりたいと思っています。

#### (委員)

前回のことになるのですが、煙突の色について。私は、いろいろな煙突とか高い建物などを見たときに、やはり白とかグレーとかベージュとか、そのような色が多かったと思うのですが。緑という、また新しい色も意見として出ておりますが、逆に圧迫感があるから違う色にとということもありますけれども、何か目立つ色で、もちろん常識内の色として、あそこの下には施設があるんだよという、ごみ処理施設があるんだよというような感じの、シンボルカラーが煙突の色であれば、逆に皆さんが喜んで行かれるような場所になるのかなと思いました。そういう色ということに関して、もっともっと若い世代、子供たちやら若者たちにもいろいろな色のことを、どんな煙突にしたいかという意見も必要ではないかと思っていますが、当たり前の色ではない色で、またシンボルカラーになるような何か高山らしい煙突にさせていただいて、その下に、このような素晴らしい施設をつくっていただくという、その構想をしていただきたいと思います。

(事務局)

飛騨高山らしい施設ということを意識してまいりたいと思います。今回は、建物デザインの方向性などをご覧いただき、ご相談させていただきますので、ご意見として受け賜らせていただきます。

(委員長)

煙突について、何かそういう象徴的なところにいるクリーンセンターってあるのでしょうか。私はあまり知らないですけど。展望台を付けたとかというのがあるのでしょうか。次回そういうことなので、もしお時間あったら、そういった例が、事例があれば、ご紹介いただければと思います。

(副委員長)

こうして環境学習の機能の面で、今それぞれお話しいただきましたけれども、女性の方の視点も非常に良かったです。やはりお子さんをお持ちの方、そしてまた、自分たちが小さい頃に経験されたことをこの場でこうやって述べられることが大切だということが非常にわかりましたし、大変貴重なこととっております。

いの一番に近隣の町内の皆様に来ていただければと、そんなことを思っております。少しお聞きしたいのですが、障がいを持った方の見学コースの対応についてお話をいただければありがたいです。

(事務局)

公共施設でございますので、高山市誰にもやさしいまちづくり条例に則り、ユニバーサルデザインに配慮した施設をつくってまいりたいと思っておりますし、委員が言われましたように、障がいを持った方もスムーズに見学できることに配慮させていただきたいと考えております。

(委員)

地球温暖化で高山も気温がかなり上がってきたと感じる。私は稲作をやっているんですけど、20年くらい前までは高山では、秋田こまちのような寒冷地に適応した品種でしか稲作ができなかったが、最近はコシヒカリが作れるくらい暖かくなり、高山で国内でも一番おいしいコシヒカリが作れるようになった。喜ばしいことだが地球環境にはよろしくない。環境学習機能はとても大事なことだと思うのですが、可能であればこの施設の近辺にちょっとした公園をつくってもらって、ハス池をつくってもらえないかなと思います。私はハスも育てているのですが、昔はこの地域ではハスは育たなかった。そういうのを子供たちが見て、何でこんなところにハスが咲いているのだろう。地球が暖かくなってきたのかという視点で、良い面もあるけど、ごみを減らさなければいけないという意識が生まれる。そういったところで、ハス池みたいなものをつくってもらえれば、子供たちも楽しいし、大人も楽しめるのかなと個人的に思っています。

それと、前にもお話しさせてもらいましたが、銭湯みたいな施設ができるといいなと思います。大きな規模のものではなくて、小さなもので、近隣の地元の方に管理をして

いただいて、地元の方は半額で入れるとか、そういった銭湯みたいなものができれば、地元の人も施設があって良かったなというような部分も思えるのかなと思います。

(事務局)

自然環境につきまして、いろいろご紹介していただきまして、ありがとうございます。今の処理場内に、第1次埋立処分場がございます。こちらは埋立が完了していますので、今後跡地利用の中で、そういったビオトープ的なところも考えてまいりたいと思っております。

それと、銭湯につきましては、利用できる熱量の関係もございますので、少し検討させていただいてと思っておりますので、よろしく申し上げます。

(委員)

環境学習の部分は他の地域でも、それぞれの施設でやっていらっしゃるのですが、所謂、ごみ処理事業の説明をする設備になってしまっているのですね。そうではなくて、どういう位置付けでこういうものが建てられているのかということと、ごみ処理をした後の環境への負荷があるのかなのか、どんなふうにそれを抑えているのかというのをきちんと伝える施設にしていかないと、やはり私たちの住んでいる地域の中で、こういう処理施設が自然の負荷になってないのだということをしつかり伝える設備でなければいけないと思います。

その意味合いでは、埋立の終わったところを緑化するとか、高山市らしい形で、本来の姿を見させていってもらえたらなということだと思います。まだ時間はあるわけですから、その辺を十分いろいろな方の意見を聞いて検討していただければと思います。

(委員長)

まだまだ先の話かもしれませんが、決めなければいけないというリミットというか何かありますか。

(事務局)

環境学習とか、エネルギーもそうですけれども、前回までのように、この場で数字を示すとか、そういうものではございません。高山市として、こんなような施設が良い、抽象的な表現になるかと思うのですけれども、例えば小学校から大人まで見学できる施設で、ワンフロアでというようなこととか、ごみ処理以外の環境学習、CO<sub>2</sub>の削減とか、そういった方向性をまとめさせていただいて、あとは実際に施設建設を担う事業者さんがノウハウを活用して、いろいろな提案をされますので、その提案に反映されるよう方針をまとめていきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

(委員長)

わかりました。それでは、またいろいろ意見を書きとめて、また機会のときに話すということで、事務局のほうで取りまとめてもらおうと。そういう段取りで願いたします。

(委員)

環境学習について、いろいろご意見も出ていると思うのですが、焼却施設で今求められているのは、防災設備であったりということ、災害において被害があったときに停電になってしまったりということの中では、この焼却施設が、それに代わる電力供給ができる場所ということになると思います。そういった中で、防災機能という部分をどこまで今の時点で考えてみえるのかということがわかれば教えていただきたい。

(事務局)

防災機能につきましても、非常に重要なことだと思っております、次回検討させていただきますので、よろしく願いいたします。

(委員)

先ほど銭湯という話が出たんですけども、やはり災害が起きて一番ほっとする場所はお風呂ということをよく聞くので、もしそういう近くでお風呂に入れる施設を、仮設でもすぐできるような対応ができると、またそういうときの活用として面白いのではないかなと思います。また次回ということなので、皆さんのご意見も聞かせていただきたいと思いますので、お願いします。

(委員)

環境学習のところの、今資料を見ておりました、そもそもの機能はよく理解ができるのですが、先ほど他の委員も少しおっしゃって見えましたが、目的といいますか、何のためにこれを設置するかということをもう少し整理しないと、このパーツは1ページ目にあるような、「見る」「触れる」「考える」「実践」という、このカテゴリーは理解できるのですが、これをいざ配置するということに、何のためにこの場所を設置するかと。また、いろいろな方に見に来ていただきたいという、そのターゲットの設定に対して、例えば、私は以前の議事録を見る中で興味深かったのが、ごみの消費のサイクルといいますか、排出されるごみの中身が生ごみからプラスチックに変わっているみたいな歴史であったり、そこと高山市との歴史の関係みたいなことは、単純に学ぶということと、未来を構想する力を育むみたいなところが必要である。この施設に来て、学ぶときに、ただ単にどう動くかみたいなことというのは知識でしかないので、現在は、ネットとか極端な話、YouTubeを見ればわかるころだと思っております、そういうことよりも、もちろんそれはそれで大事な要素だとは思いますが、それらを通じて、子供さんや来る方が何を持って帰って未来を構想する力を高めるかのような、その場所の意義とか目的みたいなことをしっかり整理しないといけない。4つの機能を配置しますということは、一般的なものとしては理解できるんですが、それらの機能を配置・整理するときに、ちょっと整理しづらいのではないかなと。それを民間からの提案を受けるにしても、前提として、目的やこういうものをこの場所に作ってほしいみたいな大きな方針がないと、少々整理しづらいのではないかなというのを感じました。

高山とごみとの関係が何かわかったりとか、観光との関係だったりとか、何かそうい

うことを、歴史であったり資料を見たりすると、単純に「なるほど」と思いましたし、やはりその中にいる一員として何をしなければいけないのかみたいなことを考えるきっかけにはなったので、何かそういう重要な要素をしっかりと取りまとめつつ目的を整理しながら構想ができると、環境学習機能というよりは、環境学習の目的みたいなことを大上段で整理するといいいのかなというのは、資料を拝見する上で感じました。

(事務局)

おっしゃるとおりだと思います。私どもも武蔵野クリーンセンターを見学してまいりまして、この資料で見ると、焼却場でごみを燃やすプロセスということをやまずは基本と考えるのですが、そこから何を学んでもらうかという視点も持っております。

ごみの歴史になりますが、私たちが出しているごみが、どういうふう処理されて、どういうふうリサイクルされるのだと、そして、それを減らすことが地球のために良いことだと。それが未来に繋がるということ、あと、ここの自然を多少なりとも破壊をして、何とか戻そうとして、あの第1次埋立処分場を公園にしているとか、資源リサイクルセンターの展示写真にもありますが、昔からここでごみを燃やしていて、技術の進歩によって、現在はこれぐらい環境に対して優しいごみ焼却場になってきたというような色々な考え方をもち、環境に対して広く目的を持たせた施設になるのではないかと思います。

たくさん提示していますが、最終的にどうゆう方向性を出していくかということもあるので、次回は、皆様からいただいたご意見を、いったん整理をして提示したいと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひします。

(委員長)

次回、今日のポイントを取りまとめて、提示いただけるということで楽しみにしております。

#### 4. その他

(事務局)

スムーズな議事の進行にご協力いただきまして、まことにありがとうございます。貴重な意見もいただきまして、重ねて御礼を申し上げます。

次回の開催の予定につきましては、皆様方、大変お忙しい中でございますけれども、6月頃に予定したいと思っております。詳細な日程につきましては、委員長と相談の上、早めに皆様方に連絡をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。

なお、冒頭、お話をさせていただきましたけれども、当初、令和3年7月頃に委員会が終わるという予定でございましたけれども、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から会議の延長がございました。事務局としては、あと2回ぐらいの開催を予定しておりますので、少し委員会自体の開催が延びてくるということになりましたので、大変申し訳ないですが、御了承いただきたいと存じます。

それでは最後になりますが、環境政策部長の小林よりご挨拶をさせていただきます。



(小林環境政策部長)

本日は、たくさんのご意見をいただきまして、ありがとうございます。毎回思いますが、この会議では、皆さんにたくさんのご意見を言っていただいて、すごく良い会ではないかと、思っております。他の市の会議よりも皆さんが、前向きな意見を積極的に言っていただきますので、本当にありがたいと思っております。

皆さんの想いをしっかり実現させていくように、良い施設をつくって、高山市の自慢になるように、皆様と一緒に作った施設であるというようなものを実現化していきたいと思っておりますので、もうしばらくお付き合いいただきたいと思っております。

次回は、煙突の高さを含むデザイン的なこと、色的なこと。あと、防災機能をどれぐらいのものを作るのだというようなことだとか、施設の配置だとか、最終的に一番最後の意見を伺う項目を今日のまとめと併せてやらせていただいて、最後7月ぐらいに総括し、全部まとめて見ていただくような流れにしていきたいと思っておりますので、今後ともどうぞよろしく願いいたします。

## 5. 閉 会

(事務局)

以上をもって本日の委員会を終了する。