

委 員 会 議 録

委員会名		第7回宇部市次期ごみ処理施設のあり方検討委員会	
日時		令和6年2月16日（金）14時30分～15時30分	
場所		宇部市環境保全センター ごみ焼却場 3階 研修室	
出席者	委員 （敬称略）	山口大学大学院創成科学研究科 宇部市環境審議会 山口大学大学院創成科学研究科 公募 宇部市自治会連合会 公募 公益社団法人 全国都市清掃会議 宇部市環境衛生連合会 一般社団法人 廃棄物処理施設技術管理協会 宇部市廃棄物減量等推進審議会	今井 剛 木原 裕子 熊切 泉 小島 桂一 竹光 俊晴 殿河内 誠 濱田 雅巳 宮森 由香里 柳井 薫 山本 紀子
	事務局	市民環境部 部長 市民環境部 次長 市民環境部 環境政策課 課長 市民環境部 廃棄物対策課 課長 市民環境部 環境保全センター施設課 課長 市民環境部 環境保全センター施設課 副課長 市民環境部 環境保全センター施設課 副課長 市民環境部 環境保全センター施設課 係長 市民環境部 環境保全センター施設課 係長 市民環境部 環境保全センター施設課 市民環境部 環境保全センター施設課 中外テクノス株式会社 中外テクノス株式会社	黒瀬 寛文 村岡 和弘 神代 克徳 中村 隆行 正木 弘 山村 隆 植田 昌吉 前田 敏 越智 英和 足立 裕美 靄井 潤一 松岡 巨恒 山口 恵大
記者数		0人	
傍聴者数		0人	
会議次第		1. 開会 2. 議題 （1）パブリックコメントの結果報告 （2）基本構想への反映 3. 閉会	
委員会経過		別紙 委員会経過のとおり	

委 員 会 経 過

【開会】

開始時刻：14時30分

- 今井委員長 本日の議題「1、パブリックコメントの結果報告について」、事務局から説明をお願いします。
- 事務局 パブリックコメントの結果報告。（頂いた質問：8件）
- 今井委員長 事務局からのパブリックコメントの結果報告について、皆さまからご意見、ご質問等ありましたらお願いします。
確認ですが、D の区分はパブリックコメントの質問に対する回答で、ホームページ等でその回答を提示すると理解していますが、それでいいですか。
- 事務局 はい。パブリックコメントの実施結果について、ホームページに掲示します。
- 今井委員長 C については今後検討するということですが、これも、パブリックコメントの回答として、8 つとも全部ホームページ上に上げられるということでしょうか。
- 事務局 はい、全て提示します。
- 今井委員長 構想のところに実際に修正を入れるところが A 区分ということで、ナンバー1 ということですか。
- 事務局 はい。49 ページで、再構成させていただいています。
- 今井委員長 それについてはまた後ほど説明があるということですね。
- 事務局 はい。
- 竹光委員 意見の 1 番と 8 番は、同じような考え方かなと思うのですが、1 番は A で、8 番は C になっているが、その辺はどうか。
- 事務局 1 番は今後の施設に関するものですが、8 番は土地に関するものであり建物自体ではないという整理、それから、後ほど説明をさせていただきますが、1 番のところで、これまで大項目として市民啓発機能というのを大上段に構えていましたが、一つの項目として捉えることとし、多目的価値の創出という中で修正を加え、整理をしました。

柳井委員	事業系ごみは直接搬入ですが、この家庭系ごみの中にも事業系ごみが入っているのですか。市の収集ごみが家庭系ごみということでしょうか。若干でも割合が分かりませんか。
事務局	宇部市では、ごみステーションでの収集は家庭ごみのみとなっていますので、収集ごみの数字については家庭ごみで良いと思います。表の一番下に米印で注釈を付けていますが、今、事業系ごみとしてまとめている分については、直接搬入される家庭ごみも含まれていますので、この辺の区分・区別はなかなか難しいところがあります。実際のところ、搬入されているものの区別はつきにくいので、あえて注釈だけ付けさせていただいています。
柳井委員	では、事業系ごみの中に家庭系ごみが入っているということですか。
事務局	そのとおりです。
濱田委員	どの程度か推計もできないのですか。事業系ごみは直接搬入ごみ、許可業者のごみも入っているのでしょうか。
事務局	はい、許可業者のごみも入っています。
濱田委員	排出事業者が直接搬入するごみと、許可業者が委託されて集めているごみの両方ともを直接搬入ごみと呼んでいるのでしょうか。
事務局	そうです。ただ、許可業者のごみについては、基本的には事業系一般廃棄物の許可も出していますので、家庭ごみの割合は分かりません。
濱田委員	事業系ごみ・直接搬入ごみには、排出事業者が直接搬入するごみと、許可業者が集めるごみの両方があり、プラス家庭ごみ、粗大ごみ等と書いてありますが、これは、家庭が直接搬入するごみということで良いのですか。
事務局	はい、粗大ごみについても、家庭が直接搬入するものと、引っ越し等の家庭系一時多量ごみの分については許可業者の搬入分が入っています。ただ、委託については、収集ごみの方に入っています。
濱田委員	家庭ごみの委託収集ですか。
事務局	はい、そうです。
濱田委員	一般的な認識としては、直接搬入ごみというのは、排出事業者が直接搬入するごみと読んでしまいます。許可業者が委託を受けて集めたごみは、許可業者のごみと言いますが、今回の場合、直接搬入は両方含むというこ

とになります。家庭ごみの中には、粗大ごみで、市民が直接搬入するごみと、引っ越し等で出たごみを許可業者が集めて持ってくるものがあり、普通であれば家庭ごみに入るごみもあり、その量は分からないということでしょうか。

宇部市の街の構成からすると、事業系ごみがもっと少ないではないかとイメージしましたが、実際には、事業系ごみ量の数値が少し過大になっているという理解で良いのでしょうか。

事務局 はい、そうです。

濱田委員 上の３番の売却益の中に、アルミ厨房とありますが、これは何でしょうか。

事務局 アルミ製の食器でお鍋などになります。

濱田委員 それは別扱いで売却すると高く売れるということですか。

事務局 そうです。四半期ごとに入札で単価を決めていますが、なるべく分別をし、不純物が混ざってない方が高く売却できます。

濱田委員 先ほどの説明で、ニッカドと言われましたが、実際に火事の原因になりやすいと言われているのは、リチウムイオン電池のことでしょう。

事務局 そうです。

濱田委員 実際に、宇部市での事故の状況というのはどうなのでしょう。

事務局 大きな火災には繋がっていませんが、やはり年間に数件、ラインに混ざり、発火しているのが現状です。

濱田委員 収集車の事故は起きていないですか。

事務局 収集車の事故に関しては、昨年１件ほど、住宅街のほうで、ポータブルDVD プレーヤーから発火する火災がありました。これについては初期消火でおおむね消し止めましたので、大きい事故にはなりませんでした。

濱田委員 これを全て基本構想の変更に含めると、表現がかなり細かくなります。今回は意見として聞いて、次のステップの時に参考にさせていただくということで、整理して良いと思います。

柳井委員 基本構想の中で、処理対象ごみの一定の推計をしていますが、家庭系ごみは、おそらく人口で、事業系は事業者数でしょうか。そういう分類を変

えた時に、これはどう捉えたらいいのですか。事業系ごみに家庭系ごみが入ってしまうと、将来のごみを人口が減る中で推計する時に、どうやって考えたのか分かりません。

事務局

構想の案の 26 ページに排出量の推計を出していますが、一般廃棄物処理基本計画で、一部家庭系が混ざっているという先ほどのご説明と同じような考え方で整理をしています。

柳井委員

推計の区分が違うからでしょうか。可燃ごみという区分だから、事業系のものか家庭系のものかという分類ではなかったのですか。

事務局

一般廃棄物処理基本計画も、収集ごみと直接搬入ごみという区分で、それぞれの品目を、実績と今後の推計でお示ししています。

濱田委員

2 つ持たれているのですか。トータル量は同じですが、実際に集めている量という考えと、埋め立てごみ・資源ごみはその後の処理がどうなったか、燃やしたのか売れたのか別々に数字を把握されていて、それを整理したものがこの 26 ページということですか。

柳井委員

この前のもあり、最終的にどういう処理方式になるかによって可燃ごみと分けたのがこれですね。

濱田委員

事務系ごみが何トンというのはいないのでしょうか。処理を一緒にしてしまうと分からなくなってしまうのですが、そういう意味合いで捉えればいいのですか。ただ、推計は一般廃棄物処理基本計画の中の数字がそのまま使われているということです。直近のデータを使ったほうが、当然、精度が上がりますので、処理施設の基本計画を策定する時は、新たな数字を出し直したほうが個人的には良いと思います。

今井委員長

それでは、「議題 2 基本構想への反映」についての説明を、事務局からお願いします。

事務局

<基本構想への反映についての説明>

今井委員長

新旧を見比べると、6 章のタイトルは変わっていませんが、構成を少し変えて、旧で 1 市民啓発機能と、ある程度絞っていたところを、多面的価値の創出という形で少し広げて、その中をア・イ・ウと 3 つに分けて、表の 6-1 が表の 6-2 という形に少し変わり、その中で変更・追加があったところが朱書きという形で、新たに表 6-1 で、実際にこれをやっていこうということではなく活用事例という形ですが、今、このような温水プールや入浴施設に関しては、パブコメの 1 番の意見を取り込んだという説明だったかと思いますが、何かご意見等ありましたらお願いします。

濱田委員

全体は良いと思いますが、上段のエネルギーや資源物等の利活用で、説明文の中に「自然エネルギーを活用することができます」と書いてあります。前は、全体が啓発施設としての話で、太陽光・自然エネルギーを活用することによって、例えば見学に来た方に見える場所に設置し、二酸化炭素の排出のないエネルギー回収ができるという事、この工場でもこういうことをやっていて、こういうことが大切ですよという動機付けをすると思っていたのですが、今回、文章だけを前のほうに持ってきて、エネルギーや資源化物等の利活用と、普通の啓発よりももっと一歩踏み込んだものと、少し重く読めます。事業のメインはごみ処理ですが、その他にいくつか柱があると言いたいのでしょうか。

その1つがエネルギーや資源物の活用、2つ目が防災対策で施設側の防災対策ではなく避難所としての活用のようなこと、3つ目が環境教育・環境学習で自然エネルギーについて触れていません。スタンスが変わられたのでしょうか。

それと、ここに自然エネルギーを入れて、表の6-1に自然エネルギーのことを何も書いていません。そこで、例えばですが、どう表現されるか、ゼブ（ZEB）※1というものがあります。よくやるのは、工場の管理棟部分について、省エネをやり、なおかつ、自前の新エネルギーを活用することで、エネルギー使用ゼロを目指すことに取り組まれている自治体はあります。そういうことがあるので、こちら側の大きな項目のほうに新エネルギーを持ってきて、強調したいということなのかを確認したいと思います。

事務局

意図については、これといってありません。前の時に、啓発機能の中で自然エネルギーに触れていましたので、突然全消しにするのはと思いまして、エネルギー縛りで入れたというのが実情です。壮大なことを考えておるわけではありませので、今の環境教育のほうに戻していきたい、と思います。

濱田委員

そうであれば、例えば表の6-2の機能・啓発施設のところに、自然エネルギー利用の紹介や啓発という言葉を入れ、啓発の一環として太陽光なり導入していく意図があれば、前のように具体的なことを書いたほうが分かりやすい気がします。基本構想の段階なので、後で変えても全然構わないと思いますが、個人的にははっきりさせたほうが良いと思いました。

事務局

前回では入れさせていただいていますので、それは生かしていきたいと思います。ウのほうに移していきたいと思います。

熊切副委員長

旧のほうだと、頂いた資料の裏側に（3）現施設の状況、（4）その他という項目があるのですが、これは新しいほうでも入るのでしょうか。

事務局

新しいほうには入りません。

熊切副委員長	新しいほうで、(1) 基本的な考え方とあるので、この後、(2) とか何か続いてくるのでしょうか。
事務局	旧のほうで、市民啓発機能(1)、(2)、(3)、(4)と49・50ページに、跨がって取りまとめられています、それを修正したものが、新の49・50ページになりますので、この1の(1)で全てが終わり、2、3はありません。新のほうの(1) 基本的な考え方のところの(1)を削除させていただきます。
殿河内委員	表の6-1ですね。エネルギーや資源化物等の利活用が検討されるという内容なのですが、この中の3番目の化学製品の原料は具体的にどういうことをイメージされているのか、あるいは、どこかで利活用されている例があるのでしょうか。
事務局	可燃物処理施設の色々なケースをお示ししていますが、その中で、油化やガス化方式などが、化学製品の原料などにリサイクル可能なため、そういった施設をイメージしています。
殿河内委員	今日、(委員会が)最後ですので、お願いしておきたいのですが、ぜひCCU※2を検討していただきたい。今、佐賀市で実際に実施されていて、見学ツアーもやっていますが、その施設では、取った炭酸ガスをどう使うか、その辺が一番問題になるだろうと思います。佐賀市は、企業誘致して、炭酸ガスの使い道を何とか、今、考えておられるようですが、それに比べれば、宇部市は、可能性が非常にあります。宇部市なら、セントラル硝子とUBEの間は、元々、炭酸ガスのパイプラインを繋いでありますので、(両企業とも)炭酸ガスを使い、ポリウレタン等の燃料にするような研究開発を始めて、10年後のその時には、セントラル硝子につなげば、持っていける可能性があります。宇部市の省エネのコンビナートの構想もありますので、その中に、そういう構想も一つ入れたような活用を検討していただきたいと思います。
事務局	処理方式については、まだ今回の構想の段階では全く決めてない状況ですが、仮に将来的に焼却方式を検討するような場合は、CCU・CCUS※3も当然検討して、採用できればいいのではないかと考えています。
柳井委員	今回の新しいところで、エネルギー環境を追記するということですが、どう読めばいいかが難しいです。一部、活用事例では、燃料の代替品とか肥料とかありますけども、廃棄物処理施設で回収した電気や熱とか、自立分散型エネルギー供給拠点、燃料供給が、全部該当するとは思えないのですが、その辺について、大丈夫ですか。方式がまだ決まっていないにもかかわらず、ここを見ると八割以上は焼却をほぼ想定しています。方式との関

係で、全体的にマッチングがとれているかをお聞きしたい。

事務局

エネルギーということだけでいきますと、まさに焼却 1 本に見えてしまうということで、資源化物等のというのは加えながら、今の燃料の代替品など、その辺も幅広くとれるように、置いたつもりです。

柳井委員

少し文章を直さなくてはいけないかもしれません。例示には書いてあっても、廃棄物処理施設で回収した電気や熱と書いてあるわけですから、燃料供給の場合は、廃棄物処理施設で回収した電気ではなく、燃料を他の産業等々で使うわけなので、また少し違う意味合いになるため、整合性が取れるかというだけです。

事務局

今、この段階では、処理方式は全く決めておりませんので、今後、どのようにでも動けるような形で、という意味合いで置いています。

濱田委員

私もそんなに気にはなりませんでしたが、エネルギー回収に固執したと強く読めるような文章を変えれば良いと思います。これが無くなると、先ほどの熱供給の余熱プール等が無くなってしまい、なおかつ、元に戻ってしまいますので、書くなら、両方を常に横並びにし、書く順番は、エネルギーのことを後にするような書き方にした方が、読んだ人の印象が強くないと思います。

あとは、「宇部市はやはり燃やすのか」と言われるのではないかと心配されているのだと思うのですが、今はまだ決めきれないというスタンスの中で、どう書くかの工夫が要ということだと思います。

柳井委員

一般的に廃棄物処理で、方式がまだ決めてない中で書くとなると、例えば、方式というのは、熱回収・エネルギー供給と同時に、電力供給などがあるわけですから、廃棄物処理の方式については、地域の色々な形の事業系も含めて考えます。そして仮に焼却方式を選定した場合にはこんなことがあると付けてあれば別に問題ありません。残っている方式の主な役割を少し散りばめながら、主な熱焼却型であるこんな事例がありますというふうに、ボディーはほとんどこれになるにしても、最初のところで多面的価値の中から、残りそうなものも少しだけ引っ張り出して組み立てたほうが良いのではないのでしょうか。ここが書いてあると、おそらく基本計画を策定する時にかなり大きく生きてくると思われます。どのようにして他の方式を落として 1 個にしていくか、あるいは落とさないかもしれませんが。ここはほとんど焼却のエネルギー回収しか書かれていないため、大丈夫でしょうが、良いのですかという意見です。

事務局

これについては、エネルギーや資源化物等の活用事例をそれぞれ何点か書いていますが、これがフラットに見えるような文章に修正させていただこうと思います。また後ほど、皆様には資料を送付してご確認いただこう

	と思います。
小島委員	旧のほうで、消費電力の低減という項目があるのですが、これは、新のほうではどこの部分に含まれている感じですか。
事務局	消費電力の低減は、少し小さな話になっているため、今回、新のほうでは消したような感じになっています。
小島委員	先ほどから、方式についての話がありましたが、おそらく90%以上、焼却か、焼却プラスハイブリッド、バイオマスの話の活用で、こういうエネルギーの活用事例が出ていると思われませんが、前提としては、まだ方式は決めてないということなので、前回も言いましたが、トンネルコンポストが良いという人たちのグループもあります。安定的なところを言うと、当然、焼却という形になるかと思いますので、さっきのパブリックコメントも、他の意見聴取と違って、あまり関心がないのではと思ったのです。ですから、当然、啓発等は、いつもしてらっしゃるのは知っているのですが、さらに啓発等が必要ではないかと思いました。
今井委員長	それでは、今日の議題は以上になりますので、本日の検討委員会をこれで終了させていただきます。皆さま、長い期間ご協力いただきましてありがとうございました。
【閉会】	終了時刻：16時00分

- ※1 … ゼブ（ZEB）とは、Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。（環境省 HP の ZEB PORTAL [ゼブ・ポータル] より抜粋）
- ※2 … CCS とは、「Carbon dioxide Capture and Storage」の略で、日本語では「二酸化炭素回収・貯留」技術と呼ばれます。発電所や化学工場などから排出された CO₂ を、ほかの気体から分離して集め、地中深くに貯留・圧入するというものです。（経済産業省資源エネルギー庁 HP より抜粋）
- ※3 … CCUS とは、「Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage」の略で、分離・貯留した CO₂ を利用しようというものです。たとえば米国では、CO₂ を古い油田に注入することで、油田に残った原油を圧力で押し出しつつ、CO₂ を地中に貯留するという CCUS がおこなわれており、全体では CO₂ 削減が実現できるほか、石油の増産にもつながるとして、ビジネスになっています。（経済産業省資源エネルギー庁 HP より抜粋）