笠間市議会清掃施設整備等調査特別委員会記録（第15回）

令和6年4月11日 午後1時30分開会

出席委員

委員長	西山	猛	君
副委員長	益子	康子	君
委員	長谷川	愛子	君
〃	酒井	正輝	君
〃	河原井	信之	君
〃	鈴木	宏治	君
〃	川村	和夫	君
〃	坂本	奈央子	君
〃	安見	貴志	君
〃	内桶	克之	君
〃	田村	幸子	君
〃	林田	美代子	君
〃	田村	泰之	君
〃	村上	寿之	君
〃	石井	栄	君
〃	畑岡	洋二	君
〃	飯田	正憲	君
〃	石松	俊雄	君
〃	大貫	千尋	君
〃	石崎	勝三	君
〃	大関	久義	君

欠席委員

委員	小藪江	一三	君
----	-----	----	---

参考人

株式会社環境技術研究所経営企画部長兼東京支店長	植尾	有一郎	君
株式会社環境技術研究所茨城営業所	中嶋	秀和	君
株式会社環境技術研究所技術第2部長	黒澤	之	君

出席説明員

市	長	山口伸樹君
副市	長	近藤慶一君
環境推進部	長	小里貴樹君
資源循環課	長	成田崇君
資源循環課長補佐		友部光治君
資源循環推進室	長	安齋岳美君
環境センター	所長	柏崎泉君
資源循環課G	長	水越禎成君
資源循環課	係長	田所裕美君
資源循環課	係長	塙諭君

出席議会事務局職員

議会事務局	長	山田正巳
議会事務局	次長	堀内恵美子
次長	補佐	鶴田貴子
係	長	神長利久
係	長	上馬健介

議事日程

令和6年4月11日（木曜日）

午後1時30分開会

- 1 開会
- 2 案件

(1) バイオガス発電施設建設の財源的メリットについて

午後1時30分開会

○西山委員長 それでは改めまして、皆さん御苦労さまでございます。御多用中の中、第15回清掃施設整備等調査特別委員会に御出席を賜りまして、誠にありがとうございます。

それでは会議に入りますので、よろしくお願いいたします。

○西山委員長 本日の出席委員は20名であります。欠席委員及び遅刻ということで連絡がありましたのは、田村泰之君、それから小藺江一三君であります。

定足数に達しておりますので、ただいまから会議を開きます。

執行部より副市長、担当部課長等が出席しております。また、議会事務局より局長、次長、次長補佐、係長が出席しております。

本日の会議の記録は、次長補佐にお願いいたします。

また、本日は傍聴の申出がありましたので、これを許可しております。

それでは本日の案件に入ります。

これは、過日、3月5日に開催いたしました第12回の委員会で、専門的見地からお答えをいただくため、清掃施設の整備基本計画及びPFI等導入可能性調査業務の契約の相手方である株式会社環境技術研究所様に御出席をいただきました。持ち越しとなっていた件でありますので、本日の委員会に再度出席を求めた次第でございます。

本日は、環境技術研究所より、経営企画部部長兼東京支店長植尾有一朗様、茨城営業所中嶋秀和様、それから技術第Ⅱ部部長黒澤 之様、さらに技術部豊山翔太様に御出席をいただいておりますので、よろしくをお願いいたします。

○西山委員長 それでは早速、本日の案件に入ります。

(1) バイオガス発電施設建設の財源的メリットについてであります。第12回の委員会から継続となっている件について、さらなる説明をお願いいたします。

ただいま田村泰之委員が着席しました。

それでは、資源循環課長、説明をお願いします。

○成田資源循環課長 資源循環課の成田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

会議の冒頭でございますが、本日の御説明、御報告の趣旨並びに今回御提示させていただきました資料の概略について私のほうから御説明した後、コンサル担当のほうから詳細について御説明、御報告させていただければと思います。

先ほど委員長からもございましたように、過日開催されました第12回の委員会におきまして、さらにその前、第10回の委員会で御提出しました清掃施設の建設、運営に係る概算事業費の考え方について、コンサルのほうから前回口頭にて御説明したところでございます。委員会の中では、資料を提示して説明すべきとの御意見をいただき、また概算事業費につきましても詳細な内訳を提出すること、さらに事業費のベースとしました他団体事例のサンプル数につきましても少数であるので範囲を広げてはどうか、さらにはバイオガス発電施設の建設費にあつてはバイオガス発電施設と焼却施設の内訳を提出すること、あわせて売電量、売電価格につきましても算出が困難な中にあつても他事例を参考に笠間市の数値に置き換えること等々の御意見、御指示をいただいたところでございます。

本日は、これらの御意見に対する回答といたしまして、本市のみならず他団体も含め、現状、処理体制の検討あるいは計画段階において、なぜ詳細な事業費の内訳の算出が困難であるのか、またさきに提出いたしました、市の概算事業費の市の考え方、算出過程につ

いて改めて資料を用いてコンサルのほうから御説明させていただきますとともに、委員会から御意見、御指示のございました追加資料として、その算出の結果、売電量、売電価格の参考値などにつきまして、それぞれタブレットに上がっております資料1並びに資料2をもって説明、御報告させていただければと思います。

長くなりましたが、よろしければコンサルのほうから説明させたいと思います。

以上でございます。

○西山委員長 そのような方向でよろしいですか。直接、説明ですか。

それでは、環境技術研究所様の担当者、名前をあれして、記録に残るようにしてもらっていいですか。

○豊山参考人 環境技術研究所の豊山でございます。私のほうから資料について説明をさせていただければと思います。

まず、今回の廃棄物処理施設におきましては、一般的な公共事業と異なりまして、性能発注方式という方式になります。委員の皆様からいただいております事業費の詳細がなぜ出ないのかといった部分に関わりますので、こちらの発注方式について、まず御説明させていただきます。

資料1 ページ目につきまして中段、発注方式の違いといたしまして、性能発注方式と一般的な公共事業での発注方式の違いについて、4点挙げさせていただきます。

- ①設計・施工責任契約であること。
- ②発注時に数量が入った設計書を提示しないこと。
- ③精算が発生しないこと。
- ④環境省が性能発注方式を基本としていることとなります。

それでは、2ページ目について説明させていただきます。

性能発注方式と一般的な公共事業での発注方式の違いを御説明させていただきたく、2ページ目を提示させていただきます。資料の2ページ目になります。

2ページ目の上段が、図面発注方式ということで、一般的な公共事業の場合を示させていただいております。また、下段につきましては、今回の清掃施設整備になります性能発注方式について示させていただいております。

基本的に、一般的な公共事業の場合ですと発注者側で設計し、図面を提示することで受注者側には施工のみを依頼するような形となります。一方、今回の性能発注方式につきましては、設計自体を受注者側で行うため、図面ではなく、性能要求事項を提示するような形となります。受注者側で設計いたしますため、基本的に発注時には数量の入った設計図書を提示しないこと、また数量を含めて設計を行いますので、精算というのが発生いたしません。また、設計自体を受注者側で行いますので、設計も含めての責任というのを受注者側が負うこととなります。発注時では発注者側で積算を行いませんため、数量などが出る場合には現段階では出てこないというような形になります。

では、実際の数量や事業費についてはいつ出てくるかということで、3ページ目に移っていただきます。

3番、数量や事業費の算出時期について。フロー図で示させていただいております赤い枠、余熱・発電利用計画（処理体制化の決定）というのが、現在の状況となります。現在検討しております整備基本計画におきましては、過去の同規模の建設実勢価格を参考にしつつ、施設の建設の基本方針や事業計画を定めるものとなります。実際の数量ですとか、事業費につきましては、この後の事業者選定アドバイザー業務、フロー図になりますと黄色いセルの部分、審査調書等の作成及び事業費の決定が該当する部分になります。アドバイザー業務では、プラントメーカーから見積り設計図書を聴取することで事業費や設備の性能等の情報を再度整理し、本市にとって最適な工事発注仕様書を作成することが可能となります。

以上で一度、資料1について御説明を終えたいと思います。

○西山委員長 資料1についての説明がありました。発注方式の違いということで、図面等も含めて説明がありました。

この件につきまして、皆様方の御意見、御質疑等ございましたらば、挙手によりお願いいたします。

資料1、2、3ページ、今の説明が3ページまでです。

大関委員、どうぞ。

○大関久義委員 要は今の説明だと、詳細な金額は別な時期でないと出てこないというような説明になっています。役所のほうで担当のほうで上げたこの数字というのは、何のために上げているのですか、この数字は。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 成田でございます。

今回御提示させていただいております概算事業費でございますけれども、先ほどフローでの御説明が、コンサルのほうから説明させていただきましたとおり、詳細な数字というのは発注段階になってこないと出てこない、つまり受注を予定する事業者からの提案が上がってこないと見えないということになります。その段階の前に、焼却施設なのか、あるいはバイオなのかなど基本的な情報を整理、決定した上で、次の発注段階へと進んでまいりますので、この段階でどれが一番笠間市にとって優位なのかというものを決定する際には、経済性もそうですが、環境面ですとかいわゆる経済性以外の部分も含めて多角的に評価して決定する必要があると思っております。そうした中で、やはり経済的となりますと、その施設の整備にどれだけの費用がかかるのか、あるいはそこに使える国の交付金等、どういった制度があるのか……。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 そういうことを聞いているのではない。私が聞いているのは、この数字

というのはどこから出てくるのですかと、判断する材料としてこの数字が上がってきているわけです。この数字というのは、どこから出てくるの。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 どこからというのは、基にしたものが何かというお話でよろしいのでしょうか。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 要は、このものを提示されて、議会側はこのもので数字で判断していかなくてはならないのです。この数字が適切でないという数字だったら、どうやって判断するのですか。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 その数字が適正かどうかという御判断をどういただくのかということなのですけれども、この後、資料2のほうでも、市がその数字を概算の事業費であるとして提出したその考え方、算出の過程について御説明させていただきますので、それを聞いていただいた上で御判断いただくということにはなろうかと思っております。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 この数字が出てきました。この数字が出て示されたので、いろいろなところを調査したのです。そうしたら、数字の違いがすごく見えるのです。

そうすると、コンサルというのは何のためのコンサルなのですか。今、豊山さんから言われたものは、我々は設計も何もやっていないので、きちっとしたものは出せないというようにしか我々は受け取れなかったのですが、それでよろしいですか、担当のほうは。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 それでよろしいのかということですが、詳細な設計というのは、先ほどの説明にもございましたように、発注段階におきまして、恐らく事業者選定委員会等々も立ち上げた上で吟味していくような流れになります。

計画段階で処理体制を絞る上では、やはりどうしても概算事業費、いわゆる今のレベルでの金額で判断せざるを得ないというふうに考えておりますので……。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 我々がこの数字をもって判断をしなくてはならないのですが、この数字が信用できる数字なのですか。役所のほうではいいのですか、これで信用して。我々が、この数字の下で、全部判断してよろしいのですか。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 先ほど来、課長のほうから話がありますように、我々、現時点において様々な数値をコンサルの中で資料を収集していただいた中で、事業者へのアンケート、または類似自治体、近似値での自治体を基にコンサルの知見を基に、現時点をもって我々が議会に提示できる金額として我々は正しいものを議会に提出しております。

○大関久義委員 分かりました。正しいということが分かればいいです。

○西山委員長 ほかにありますか。

鈴木委員、どうぞ。

○鈴木宏治委員 性能発注方式は、メリット、デメリットいろいろあると思うのですが、多分E C I導入とか、あとはDB方式とかCM方式とかいろいろな形の中で、2014年にたしか公共工事の品質確保に関する法律が施行されて、これが推奨されてきたと思うのですが、コロナ禍により資材やいろいろなものが高騰していく中で、このE C I方式のメリットが損なわれているのではないかというふうにも思えるのですが、その中で多分さっきのごみ処理の協議会のほうでは2017年度に推奨していたけれども、それからこれだけ大きく社会が変革している中で、どのようなメリット、デメリットがあると市のほうが考えて、これを今、やっているのかというのを考えをお聞きしたいです。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 御質問にお答えします。

鈴木委員おっしゃいますように、我々が基にしているもの、平成18年に出ている環境省の入札制度のマニュアル的なものを根拠に性能発注方式、設計施工一括発注方式として、これを参考としております。当然、それから時期が経過した中で、どういったその弊害が出てきているのかという点につきましては、今、現時点で私のほうで把握できていない点もございます。

今後、今、想定しているのは、これだけの施設規模になりますと、恐らく設計施工を一括して発注する、つまり自治体側で詳細な設計を示すことが恐らくできない規模のものなのだろうというふうに思っております。大枠の形としては、やはり設計も、施工も含めて責任を受注者に預けた中での発注という形になりますけれども、その詳細な求める要求水準ですとか、あるいはその提案いただくところでの評価の基準ですとか、現在の物価高騰とか社会情勢を踏まえた中でどういうふうに配点していくのか、どういう加点をつけていくのかということになってくると思いますので、このあたりは今後この後発注することになるのですが、事業者発注アドバイザー業務ですか、そちらのほうで専門家も交えた中でしっかり検討していきたいというふうに考えております。

○鈴木宏治委員 分かりました。

○西山委員長 石井委員、どうぞ。

○石井 栄委員 全く基本的なことだと思うのですが、分からないところがありますので、お聞きしますので、教えてください。

1 ページに、発注方式の比較まとめというところがありまして、発注方式として性能発注というのがありますけれども、2 ページに、性能要求事項の提示は発注者側が行うことになっているわけです。それで、ここで言う性能というのは発電能力とか、それから焼却のときの燃料がどれだけ必要になるのかとか、そういうことなども含めた性能というのは

何の性能を要求することができるかと、あるいは性能を要求したいと思っているのか、その辺の最も基本的なことを教えてください。お願いします。

○西山委員長 説明をお願いします。

○植尾参考人 植尾です。

この時点での性能というものに関しましては、基本的には廃棄物処理施設になりますので、公害防止基準であったりとか、ダイオキシンの基準値であったりとか、あと建物をどのような形で造っていただきたいとかいうような、大きく言いますと基本的には公害防止基準であったりとかというところが大きな性能要求事項になるかと考えております。

○西山委員長 石井委員、どうぞ。

○石井 栄委員 今、公害の基準が性能要求だというような御説明がありましたが、市としては公害防止について、どういう性能を要求しようと思っているのでしょうか。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 公害防止に関して、市のほうがどういった性能を要求していくのかということですが、現時点ではその基準値以内に収めるという当然のお話ししかできませんで、ただ今後発注を予定しておりますアドバイザー業務等々において、それをプラスアルファ、どこまで環境に配慮するのかとか、そういったところを詰めていくようになるかと思えます。現時点では、申し訳ありません、この程度の精度になっております。

以上でございます。

○西山委員長 石井委員、どうぞ。

○石井 栄委員 それから、この施設を建設する際には、市長のほうからはCO₂の排出抑制に効果があるということで、そういう御説明が、意見表明といいますか、そういうお話がありましたけれども、今まで出されてきた資料の中では、CO₂抑制というのはほとんどそれを証明するようなデータは全く出されていなくて、誤差の範囲の0.1%ぐらいの差のものをもってCO₂削減効果があるというふうに言っておられたのですが、その辺についてはこの性能要求の中には入っているのか入っていないのか、それはどういう根拠でそういう御発言になったのか教えてください。お願いします。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 石井委員の御質問ですけれども、恐らく以前、誤差の範囲というところで行きますと、回数は定かではないのですが、第10回のときに我々のほうから提出しました焼却施設とバイオ施設の二酸化炭素の排出量、トン当たりの数値でコンマ276とコンマ267だったと思うのですけれども、その比較を出した経緯がございます。

そこが誤差の範囲ではないかというようなお話かと思うのですけれども、こちらに関しましては一応算出上、環境省の出しております廃棄物処理部門におけます温室効果ガス排出抑制等の指針マニュアルで、恐らく市の別な課にはなるのですけれども、公共施設の二

酸化炭素の排出量なんかを測定しているものに使っている係数を用いて御提示したものと思っております。その係数を基に笠間市の施設の規模で当てはめたときにこの数値が出たということで、小数点以下の話ではあるのですけれども、差としては約3%程度の差がございまして、その3%という数字が果たして大きいのか小さいのかということになるのだと思うのですけれども、そこに関しましてはまたこれは焼却施設の別な交付金になるのですけれども、二酸化炭素の排出抑制に向けた改修の交付金制度がございまして、その中で認められている一定の要件というものが3%以上というふうになっておりますので、一定の基準を持った数字であるというふうに思っております。

さらに、そこの抑制を性能発注のほうでどういうふうに求めていくのかということになりますと、先ほどちょっと答弁したことで繰り返しにはなるのですが、現時点ではどこまで求めるかということところは、まだ見えておりません。

以上でございます。

○西山委員長 石井委員、どうぞ。

○石井 栄委員 今の御発言で、3%ということが推定されると、推測されるということですね。その3%がどのように算出されたのかが私はよくは分からないので、ただ3%のそういう差が出るということであっても、普通それを性能として評価できるのかどうかというのは見解が分かれるところではあると思いますが、その測定、どういう測定でどういう結果が出たのか、その辺も後でまた出していただければと思うのですが、今、詳しくは言えないですね。では、後で詳細なデータを出していただければと思うのですが、よろしくをお願いします。

○西山委員長 説明。

○植尾参考人 植尾です。

計算式につきましては、今回出させていただきましたものの計算式に関しましては、計算した上で出させていただいておりますので、そちらに関しまして御提示することは可能と考えております。

○西山委員長 石松委員、どうぞ。

○石松俊雄委員 性能発注方式でいくという、PFI導入するということから性能発注方式になるのだろうというのは、それはそうなのかなとは思いますが、我々がやっぱり一番納得がいけないのは、性能発注方式だから次の説明の中に入ると思うのですが、総額で、アンケート調査で、平均でしか出せないのですよということになってしまうわけでしょう。そうすると、片方は実績で比較をして、片方はアンケートの総額だけで平均ですよと言われた数字を、大関委員が言っていましたけれども、ここでうのみにして、そうですかというふうに言えるのかどうかです、問題は。

だって結局、性能発注方式にせざるを得ないと、それは分かるのだけれども、問題は性能発注方式にするかしないかが問題なわけではなくて、我々は焼却の方法を決めるために、

きちんとした数字を見たいのです、判断をしたいのです。この説明されてしまったら、判断できないということになってしまうではないですか、アンケートの総額平均だけで。それでいいのかどうかという判断をここで結論を出さなきゃいけないのではないですか。

○西山委員長 暫時休憩いたします。

午後2時03分休憩

午後2時07分再開

○西山委員長 休憩を取り戻し会議を開きます。

鈴木委員、どうぞ。

○鈴木宏治委員 1ページの一歩下、環境省の廃棄物処理施設工事等の入札・契約の手引きについてという形のを私ちょっと調べて今、ずっと読んでいたのですけれども、その中には総合発注方式の話が結構しっかりと書かれているのですけれども、こうしたことを踏まえてという形で、ページとしては18ページの(1)基本的考え方の部分の中で、こうしたことを踏まえ、「品確法」及び同法の基本方針に基づき、「経済性に配慮しつつ価格以外の多様な要素をも考慮し、価格及び品質が総合的に優れた内容の契約」を実現する「総合評価落札方式」を廃棄物処理施設工事の発注・選定方式の基本とし、積極的に導入することを推奨するなんていうものが出ていますので、環境省は本当に性能発注方式を推奨という形で言っているのでしょうか。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 御質問ありがとうございます。

総合評価落札方式という部分というのは、一般競争入札、随意契約、指名競争入札という部分の中でよく比較するのですが、鈴木委員がさっきおっしゃられたように、通常の指名競争入札ですと、価格のみで順番をつけて落札者を決定するという方法でございまして、総合評価落札方式というのは、先ほどおっしゃった、価格と価格以外の要素を総合的に評価した上で落札者を決定するという方法でございまして、今回の性能発注方式と図面発注方式とは段階的に進んだ状態で入札の方式をどういう契約の方式、どういう方式でやるのかというところと言われるものが総合評価落札方式でございまして、今回の性能発注方式のところとは若干違うという形で御理解いただければと思います。

○西山委員長 鈴木委員。

○鈴木宏治委員 とすると、環境省による推奨で性能発注があるというふうになっているのは、どこのページなのでしょう。具体的に教えてください。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 性能発注方式の部分につきましては、12ページにも予定価格の算出方法がございまして、7ページですか、7ページに書かれているというふうに考えています。失礼しました。廃棄物処理施設建設工事の入札契約の手引の部分、鈴木委員がおっしゃら

れているページの部分は、そのページでございます。今回タブレットに上げている資料のページとかではございませんので、申し訳ございませんが、御理解いただきたいと思います。

○西山委員長 鈴木委員、どうですか。

○鈴木宏治委員 7ページの何行目ぐらいになっていますか。(4)(5)であって、A4でかなりのページ数になっているのですが、内容になっているのですが。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 7ページでいきますと、性能発注方式ということもそうなのですが、(5)に、設計・施工一括発注方式を基本とする旨がまず書かれておまして、性能発注方式になりますと、ページが変わりまして12ページになります。(1)の基本的考え方で、冒頭で、性能発注方式を基本とする廃棄物ということで掲載されております。

以上でございます。

○西山委員長 鈴木委員。

○鈴木宏治委員 12ページのこの部分を見て、第5章のほうに、その総合発注方式が入っているわけですがけれども、発注の手段というか、やり方の話であって、その選定の方式とは違うということですね。理解しました。ありがとうございます。

○西山委員長 それではなければ、資料1の説明、それから質疑については、ここで閉めたいと思います。

続きまして、資料2、3、4ページからになりますか。さらに1ページか、ごめんなさい、資料2、1ページから説明をお願いします。名前をお願いします。

○豊山参考人 環境技術研究所の豊山でございます。

資料2、1ページ、タブレット番号ですと4ページに該当いたします。

こちらから、今回の概算事業費の算出の考え方及び他団体の比較検証について御説明させていただきます。

主に、それぞれの処理体制の比較に当たりましては、中段表1のように、算出方法として一覧をまとめさせていただいております。

バイオガス発電方式に関しましては、設計、建設費及び運営費はアンケート調査結果から、焼却施設、高効率ボイラー、また通常のボイラーに関しましては他団体事例及びそれぞれに関しまして物価上昇補正を見て算出しております。また、マテリアルリサイクル施設に関しましては、バイオガス発電施設同様、アンケートにより算出させていただいております。算出につきましては、基本的に総額ベースで整理をさせていただいております。

続きまして、タブレット番号ですと5ページ目、資料2ですと2ページ目になります。

今回の設計建設費及び運営費の物価上昇につきましては、表2、表3のように設定させていただいております。基本的に清掃施設整備全体を示すような物価指数がございませんので、表2の設計建設費に関しましては、プラント材料費、労務費、土木工事費、それぞ

れに関しまして公的物価指数により加味して補正しております。全体として125%、1.25倍を掛けて算出しております。また、運営費につきましては、表3のとおり、用役・補修費、人件費、運営経費につきましては、それぞれ物価指数により補正し、全体として110.7%、1.107倍を掛けた上で補正しております。

続きまして、タブレットですと6ページ目、資料2ですと3ページ目になります。

今回の整備基本計画の段階ですと、基本的には総額ベースでの整理となっております。表4、表5のとおり、ほかの市町村様においても積み上げができませんので、総額にて整理しております。表4の場合ですと、施設整備費と運営費に分け、表5に関しましては、建設費、運営費をまとめて、それぞれエネルギー回収型施設、マテリアルリサイクル施設にて整理をされております。

タブレット番号ですと7ページ目、資料2ですと4ページ目になります。

また、総事業費で整理することに関しましては処理体制関係なく、バイオガス発電施設においても同様に事業費にて整理されております。銚田市、大洗町、また三木市においても、同様に総額ベースで整理をされている次第でございます。ですので、今回弊社においても、同様に総額ベースで整理をさせていただいております。

それでは、タブレットですと8ページ目、資料2の5ページ目から、それぞれの算出について御説明させていただきます。

バイオガス発電施設の算出につきましては、ボイラー発電施設よりも実績が少なく、事例からの算出が困難であることから、民間事業者に対してアンケート調査を実施し、民間事業者の回答額を事業費といたしました。表8のとおり、アンケート調査につきましては8社に依頼し、4社の回答がございましたが、うち3社が積算誤りなど採用ができないことがありましたため、適切に積算されておりました1社にて算出しております。ですので、バイオガス発電施設につきましては、8ページ目、下のところの事業費を採用し、188億円とさせていただいております。

続きまして、タブレットですと9ページ目、資料2の6ページ目になります。

高効率ボイラー発電の算出につきましては、入札案件6件から施設規模1トン当たりの単価を割り出し、平均価格を算出いたしました。これらの平均価格に先ほどの公的物価指数にて補正を行い、物価上昇率を1.25倍掛けております。それらによって積算しましたが、下のところの1.8億円掛ける1.25掛ける今回の計画規模である80トン掛けて、181億円とさせていただいております。

続きまして、タブレットですと10ページ目、資料2の7ページ目になります。

通常ボイラーに関しましては、今回、性能発注方式であるため、積算内容に関しましては各企業のノウハウになるため、各市町村やコンサルには開示されない情報となります。そのため、発電に係る設備のみの算出が不可能であるため、今回は高効率ボイラーとボイラー発電、同額にて検討を行っております。ですので、高効率ボイラー同様、181億円と

させていただいております。

中段、マテリアルリサイクル施設の算出に関しましては、民間事業者に対して同様にアンケート調査を実施し、そちらの回答額を採用しております。アンケート結果から4社が極端に金額が離れていることから、設計建設費で採用しましたA社の回答額を採用し、77億円としております。

続きまして、タブレットの11ページ目、資料2の8ページ目に移らせていただきます。

運営費につきましては、設計建設費同様、事例からの算出が困難であることから、アンケート調査の回答額を事業費としております。設計建設費同様、採用可能であった1社の167億円を採用し、運営費を167億円、運営期間に関しましては約20年間とさせていただいております。

続きまして、タブレットですと12ページ目、資料2の9ページ目になります。

高効率ボイラー発電の運営費につきましては、建設費同様、入札案件事例から算出させていただいております。そちらにつきまして、一部変動費、固定費を分けました上で施設規模を考慮した上で算出し、そちらに物価上昇を踏まえて157億円とさせていただいております。

続きまして、タブレットでの13ページ目、資料2の10ページ目になります。

通常のボイラー発電の運営費につきましても、設計建設費同様、高効率ボイラーと同額という形で扱っております。また、④番のマテリアルリサイクル施設の運営費につきましては、設計建設費同様、アンケート結果を採用し、アンケート結果である52億円を採用させていただいております。

続きまして、14ページ目、資料2の11ページ目になります。

今までの算出結果からまとめさせていただいたものが、表13の概算事業費となります。こちらにつきましては、第10回調査特別委員会にて御提示させていただいているものと同様になります。

以上が概算事業費の算出となります。

また、タブレットですと15ページ目、資料2の12ページ以降につきましては、第12回調査特別委員会において求めがあった追加資料について報告させていただきます。

焼却施設、バイオガス発電施設の建設概算事業費につきましては、過去事例を表14にまとめさせていただいております。1から6番までが稼働中の施設、7番に関しましては建設中、また8番、9番に関しましてはほかの市町村様で検討されている事例について提示させていただいております。

こちらの表14のとおり、施設規模、事業費、いずれも極端に幅が大きいことから、算出につきましては事例からではなく、アンケートという形にさせていただいております。

続きまして、タブレットでの16ページ目、資料2の13につきましては、前回の調査特別委員会にてサンプル数のサイズをもっと大きくした上での検討という御依頼をいただきま

したので、設計建設費、運営費、それぞれサンプルを追加した上で算出させていただいております。

追加調査を行いました運営費につきましては、各施設の条件がそれぞれ異なるため、純粋な比較が困難であります。また、近年の急激な物価上昇ですので、物価指数による補正が追いついていないことを懸念しております。

参考としまして、続きまして、タブレットでの17ページ目、資料2の14ページ目に移らせていただきます。

こちらに、実勢価格についての説明をさせていただいております。環境産業新聞社のザ・ウエイスト・マネジメントより、実勢価格の表というのをこちらにまとめさせていただいております。下にありますグラフのとおり、いずれも49トン以下、50トンから99トン、いずれにおいても2020年度から急激に単価が上昇しております。

続きまして、タブレットですと16ページ目、資料2の15ページに移らせていただきます。（「タブレット18だね」と呼ぶ者あり）、申し訳ありません、タブレット18、ありがとうございます。

前回の第12回調査特別委員会にて、発電量の概算の算出という御要望がございましたので、算出をしております。ただ、発電量に関しましては、中段の主な不確定要素ということで、性能発注方式であることから、プラントメーカーによっても同じ条件でも発電量が異なります。

また、②番としまして、ノンファーム型接続というのが笠間市の場合は適用されていません。ノンファーム接続と言いますのは、限られた追加の送電設備が必要ないのですけれども、その代わり枠が限られておりますので、時間帯によっては十分に売電することができないなどのような事態が起こります。ですので、施設内利用、またノンファーム型接続ですので、売電可能量を超過してしまった分に関しましては、たくさん発電しても捨てるような形になってしまうというようなことが考えられます。また、ボイラー発電の場合は、FIT対象外のプラスチック等の比率によって単価が下がる場合がございますので、実際の売電単価が10円以下になることもございます。このような不確定要素があることから、今回はあくまで参考という形で算出させていただいております。また、運営の収支に関しましても不確定要素が多く、算出、踏み込むのが適切ではないとして提示させていただいております。同様に、ノンファーム接続になりますので、バイオガス発電の場合は単価が高くなりますので、限られた量を売ることができる場合は優位性がございます。

タブレットの19ページ目、資料2の16ページ目になります。

発電量の参考値としまして、第10回委員会にて出しております発電量、こちらを現在笠間市で検討されている80トンに換算して算出しているものが、表17となっております。なお、③番に関しましては処理方式が異なるため、同様の案件から採用させていただいております。そちらの結果を、表17という形でまとめさせていただいております。

以上で、資料2の部分につきましては説明を終わらせていただきます。

○西山委員長 説明が終わりました。

タブレットのページで指摘をしていただいて、質疑を受けたいと思います。よろしくお願ひします。

内桶委員。

○内桶克之委員 結果的には前の説明と同じ内容なのですが、アンケート調査についてちょっとお聞きしたいのですが、A社からH社までの8社があつて4社が出てきているということで、いずれも焼却65トン、バイオ35トンの併設という規模で一応アンケートを取っているにもかかわらず、1社しか出てこない、その適当な値がというところで行くと、B社、C社、D社には……。

○西山委員長 内桶委員、資料を見えていますか。何ページですか。

○内桶克之委員 タブレットの11ページです。アンケートの時期と調査項目というところがありますが、その内容の中では、不採用になったのがバイオを見込んでいないとか、積算条件にバイオ方式を見込んでいないためとかと書いてあるのですが、こちらで提示しているのが焼却とバイオと言っているのにもかかわらず出てこないということは、できないということではなく、算出のところにそれを明記しないで上がってきているということではないのですか。どういう解釈をしていいのか。

○西山委員長 説明。

○植尾参考人 植尾です。

こちらのアンケート調査に関しましては、こちらに記載させていただいておりますとおり、焼却65トン、バイオ35トンの計画で積算をお願いしますという形で、まずアンケート調査をさせていただきました。そちらの回答の中でいただいた金額の中で、もう一度再度バイオを見込まれていますかというふうな御質問をさせていただきましたところ、バイオに関しては見込んでおりませんというふうな形で回答がありましたので、バイオを見込んだ形で再度算出をお願いしますというふうに御依頼したところ、そこの積算に人員を割くことができないので今回は辞退させていただきますというような回答で、積算できませんという形で今回は御辞退されたというような形で回答いただきました。

以上になります。

○西山委員長 内桶委員。

○内桶克之委員 そうなると、その基本のところは8社に依頼しても、結果的には1社での見積り聴取という結果がこの金額に反映されているということになるので、その金額で私たちは、先ほど言ったように、判断しなければならないというところで行くと、それが1社でのアンケート、調査方式としてはしようがないのでしょうかけれども、この8社しかないのにもかかわらず、1社で判断するしかないという条件なのですか、最終的には。

○西山委員長 説明をお願いします。

○植尾参考人 植尾です。

おっしゃるとおり、今、御質問いただきましたとおり、現状では1社の回答しか来ておりませんので、1社での御判断になるかと思えます。

○西山委員長 内桶委員。

○内桶克之委員 なかなかそこが難しい判断だということで、先ほどの入札方式のことは別にして、その判断材料として1社の見積りを明確だということで信用して判断せざるを得ないというところが、やっぱり疑問を持つところなのです。

次の、タブレットでいくと12ページも、高効率のボイラー方式の算出がありますが、これは2020年度の入札であった2件に対しての運営費の算出という形になっているので、この部分についても入札の件数からもうちょっと、変動率は年度年度で違いますから変動率はあれとしても、もうちょっと複数の見積りが取れないのかなというのが前の意見でもあったのですが、ここも2社しかできないのはどういう理由なのでしょう。

○西山委員長 説明。

○植尾参考人 植尾です。

9ページ、タブレット12ページの部分になるかと思うのですが、入札案件の事例として2件というのが、2022年度で入札案件の事例として取れたのが2件だったということで、現状2件での金額採用とさせていただいております。

○西山委員長 内桶委員。

○内桶克之委員 2022年にこだわることはないと思うのですが、この部分については複数年での年度補正をしても出るのではないかと私は思っているのですが、そのところを2社で絞ったのはなぜなのかなというところは疑問があります。

ですから、2021年、2023年も、事例があるかどうか分かりません。そういうものを含めて年度補正をしてやれないのかなと思うのですが、その点はどうなのですか。

○西山委員長 説明。

○植尾参考人 植尾です。

タブレットでいきますと、16ページの部分になるかと思えます。先ほど、弊社豊山のほうから御説明させていただきましたところで、運営費のサンプルということで今回追加で入れさせていただきました。

ここでなぜ、今回2022年度という形で採用したのかと申しますと、2021年度の実績の部分に関しまして極端に施設規模が大き過ぎたというところで、笠間市の規模から考えると2021年度実績というのが210トンであったり、300トンであったとか、265トンという形で極端に施設規模が大き過ぎたというところで、2022年度の実績が規模としては近いのではないかという形で、2022年度の入札実績を採用とさせていただきました。

○西山委員長 ほかにございませんか。

大関委員、どうぞ。

○大関久義委員 概算事業費ということで、タブレットで言うと私のページ数は11ページ、ページ数が違っているか、どこを言っているか分からないのですが、私のタブレットで言うと11ページで、本市概算事業費について再考ということで、第10回調査特別委員会資料2-1ということでこの表だと思うのですが、前に私たちがもらっていた表だと思うのですが、これは再調査してもこの数字は変わらないですよという話、先ほどありましたが、再調査した後でもこの数字は変わらないということによろしいのですか。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 タブレットの14ページでしょうか。

○大関久義委員 14ページだか、11ページだか分からない、俺は11ページ。

○成田資源循環課長 11ページ、前回出した第10回の資料の数字かと思います。こちらが再調査した上で変わらないのかというところでございますけれども、先ほどコンサルのほうからも説明をしましており、やはりサンプル数を増やした中で、笠間市の規模とかけ離れる点があること、また年度が古いものになっていきますと物価上昇率というものもどこまで考慮し切れているかということもございまして、そういったことを踏まえますと当初出した概算事業費が、市のほうとしては適正ではないかというふうに思っております。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 再調査した数字の中で、運営費があります。再調査した中で、運営費もここの中では209億円、209億円、219億円という数字が示されているのです。調査した中では、みんなこれより下回っているのではないですか。なのに、この数字が生きているというのは、何で生きているのですか。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 申し訳ありません。繰り返しの答弁になってしまうかもしれませんが、サンプル数を増やしたことで建設費に限って申し上げますと……。

○大関久義委員 運営費のことを言っているのだ。

○成田資源循環課長 失礼しました。

運営費でいきますと約30億円ぐらい下がった数字が出ていると思うのですが、なぜこちらの数字にしないのかということですが、先ほどちょっと申し上げましたとおり、過去年度にしかサンプルがないという中で、2021年、2020年、2019年と遡っていきますと、トン数がやはり大きいもの、また現在と年数が開くことで物価上昇率が正確に見込めないのではないかとこのところを考慮しますと、やはり当初出した数字が我々としては適正だというふうに今、捉えているところでございます。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 冒頭申し上げました、茨城県の神栖市と鹿嶋市が4月1日から可燃ごみ処理、1日当たり230トンでの処理施設が4月1日から始まりました。これの委託費20年間、直近です一番、126億3,372万円、かけ離れているというふうに思いませんか。担当と

して、209億円、219億円、これが妥当なのだという根拠は何をもってこれが正しいという数字を言っているのですか。（「この資料ってもらっていますよね」と呼ぶ者あり）新聞に出ているから分かっている。

○西山委員長 周知しています。

課長、答弁をお願いします。

○成田資源循環課長 鹿島地方事務組合の案件かと思います。令和6年4月から運営が稼働が開始されたという案件で、1日当たり230トン処理ということで、こちら入札の結果を見ますと、運営費20年間で、委員おっしゃるように、126億円ということで落札されております。

この数値と笠間市の出している運営費157億円、マテリアルまで含めるともう少し高い209億円という数字になりますが、そこに差がないのかということですが、なかなか個別の比較というのは難しいところではあるのですが、こちらの鹿島地方事務組合に関しましては、まず建設もそうなのですが、マテリアル施設が含まれていないというふうにご指摘をしております。建設費、運営費ともにマテリアル施設の部分がまず入っていないということが挙げられようかと思っております。これは、運営費とはまた別なお話になるのですが、そのほかにも焼却施設のみの工事のほか、組合の職員ですが職員が常駐する事務所につきましても既存の事務所を使うですとか、研修室も最低限……。

○大関久義委員 すみません。運営費のみで言ってください。

○成田資源循環課長 失礼いたしました。

運営費であれば、そのマテリアル施設がないというところが一つ挙げられようかと思っております。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 マテリアル施設の運営費というのは幾らなのですか。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 笠間市ですと、52億円で計上しております。

○大関久義委員 よそでは幾ら。笠間市の運営費で計上してあるのが52億円、示されているから分かるのですが、マテリアルを入れたとしても。

○西山委員長 暫時休憩いたします。

午後2時41分休憩

午後2時51分再開

○西山委員長 それでは、休憩前に引き続き会議を開きます。

それでは、答弁、説明等、名前をお願いします。

○植尾参考人 植尾です。

マテリアルリサイクルの運営費につきまして、現状ではほかから算出はしておりません。

していない理由につきましては、マテリアルリサイクルの運営費に関しましては、分別・選別区分のラインの数、分別種類の数によって運営費が大きく影響が出るため、ほかの事例からの運営費というところが算出ができないという点から、現在見込んでいない状態になっております。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 直近の事例の中で数字を我々は判断、今、しているのですが、要はバイオを取り入れたときのマテリアルとバイオを取り入れない高効率とか焼却施設のマテリアルというのは当然差があつていいわけだと思うのです。先ほど部長のほうから言われているのは、この表の数字というのはもう変えないのだと、これが正しいのだということであると、この数字の中で疑問になるのが概算の事業費を含めてマテリアルの施設の計上されている金額、バイオをしてもバイオをしなくても費用は77億円で変わらないと示されている表なのです。当然、これはバイオをやる場合は選別をもっとしなくてはならないので、これは77億円かかっても仕方がないと思うのですが、高効率とか焼却施設のみ、ストーカ方式のみだと、このマテリアルの費用は変わってくる。

それと先ほど言ったように、運営費も直近の運営費が他の自治体、現在運営が始まったばかりのところも、かなり差が出ているのが現実なのではないかなというふうに思うわけです。そういった中で今、環境技術研究所のほうで再度調査していただいた中でも運営費等を見ると、大分209億円とか219億円よりはずっと下がったものの調査の発表をここに提示されております。それは前のだから、笠間市の場合は今後、今から建設するのだから、それだけ時間がたつと上昇率があるから、この数字がこのまま生きているのだよという話なのだと思うのですが、そうすると我々としては判断に苦しむわけです。なぜ、よそは示されているのは数字が低いのか。ここに書いてある数字が正しいということであれば、これを信用するしかないのです。数字を変えるつもりはないのでしょうか。

○西山委員長 大関委員、質疑の部分、質問の部分、どの点になりますか。

○大関久義委員 いや、焼却施設、バイオマスを含めた数字が我々に示されている表があります。この表は変わらないのだよと、調査した結果でもこの表は変わりなく正確なのですよという話なのですが、この表の数字は今後調査した結果が出ても変わるものではないのか、それをお伺いしたいという部分です。

○西山委員長 課長、答弁できますか。

○成田資源循環課長 再度の御質問かなというふうに思っております。

さきに示しました概算事業費が再調査をした上でも変わることはないのかということですが、先ほど申し上げましたとおり、当初出した数値が我々としては現段階における適正な事業費であろうというふうに思っております。

もう1点付け加えさせていただきますと、マテリアル施設、77億円で同じ数字が並んでいるということで、バイオになれば選別の部分であるとか変わってくる場所があるので

はないかというところですが、バイオ発電のほうに関しましては、基本的に生ごみ等の選別に関しましてはそういう自動の選別機があるということで、概算事業費のどこに含まれているかと言いますと、いわゆる建設費のほうに包含されておりまして、マテリアル施設自体は焼却単体施設であろうともバイオ施設であっても同額、同じライン数、同じ分別の方法であれば基本的には変わらないというふうに見ておりますので、建設費、運営費ともに同額とさせていただきます。

以上でございます。

○西山委員長 よろしいですね。

内桶委員。

○内桶克之委員 具体的に、先ほどの質問の続きなのですが、16ページの運営費のサンプル、7、追加というのがあって、実際、1番、2番の岐阜羽島と小山の広域がこういうものを採用して157億円というものを判断材料、それがいいだろうということで運営費が比較検討になっているのです。先ほども言ったように、事例としては追加になっているものがあって、それは1年、2年、3年古いものがあって、それで年度補正をかけてやって平均した金額が125億円になっています。これ、採用がどちらかになることによって、全然財政的なメリットが違ってしまうのです。ここは大きいのです。157億円と125億円だと32億円の差異があって、これを表14に埋めていくと、高効率のバイオボイラーのほうで費用的にメリットが大きくなる、つまり28億円ぐらいの費用が浮くということになるのです。この採用の判断を間違えると、バイオをやるかやらないか、高効率でいくかという判断材料の財源的なメリットというところでいくと、すごく大きな判断になるのです。

この判断をやっぱり2社でやるべきなのか、採用、先ほど言ったのですが、2社でやる意義というのは、その事例が1年、2年古くても多くその事例を取ったほうが私はいいと思うので、この部分について先ほどの古いものと、2023年があれば一番いいと思うのですけれども、そういうものの比較は、これまたできないのですか、この部分について再度。

○西山委員長 どうですか、説明。

○植尾参考人 植尾です。

2023年度の条件として提示されているものがあれば、サンプルで追加は可能なのかと思うのですけれども、ここで運営費に関しましては幾つかの中で条件を絞らせていただいた中で算出させていただいております。

それが、一つが、まず公表されている中で建設費と運営費が別で算出されていることと、もう一つが、焼却施設と先ほど申し上げたように、マテリアルリサイクル施設の運営費が別で出ていることと、二つの条件がある上で、2023年度の中での条件が現状公表されていて、出ているものがあるのであれば追加は可能なのかとは考えますけれども、今、そこが出ているのか出ていないのか、すみません、今、回答はできない状態であります。

○西山委員長 内桶委員。

○内桶克之委員 この比較表でいくと、この部分が物すごく大きくて、そこの比較によってはバイオではやらないという判断にもなってしまうのです。だから、バイオのほうもそのアンケート調査1社というところていくと金額が不安定なところがあって、なお、こちらのマテリアルについても最新のものをもうちょっと取って検討していただいて、多くの事例から出したほうが私はいいという判断をしてもらいたいなと思っているのです。この事例からいっても32億円の差があるので、ここに157億円のところを表14の、157億円のところを125億円を入れるだけで、ここの方針が変わってしまうのです。それだけ大きな数字になっているということの判断はしていると思うのですけれども、そこは大事なところかなと思うので、そこを再度調査をかけられないのかなと思います。

○西山委員長 再調査依頼。答弁、または説明、誰か。

名前をお願いします。

○中嶋参考人 中嶋です。

今回、先ほども説明したのですけれども、なぜ二つに絞ったか、二つだけを採用したかという、やっぱりその下に行くとも規模が違い過ぎるから、参考にするのは危ないかなという判断をしたところと、過去に遡れば遡るほどいいのではないかという御意見もあるのですけれども、最近の物価上昇を鑑みて物価上昇率を掛けても、金額が少な過ぎても責任が持てない数字になってくるのかなということで、直近の2件を採用しているというのが今回の計画になっております。

以上です。

○西山委員長 内桶委員。

○内桶克之委員 例えば、規模で言うと1年古い、この中でいくと霧島市が140トンでやっているのです。今、採用しているのが、岐阜羽島が130トン、小山広域が180トンの二つを採用して平均でやっている。1年古い霧島市があるのですけれども140トン、これを例えば3社入れた場合は、平均が落ちるのです。平均が落ちます、必ず。その2社でやっているのが有効なのか、3社でやるのかという判断だってあるではないですか。

そういう意味で、もうちょっとサンプルを増やして近いものがあつたほうが、数字的には近い数字が出るのではないかなという判断をしてもらいたいなと思って言っているだけなので、そのトン数が大き過ぎるからということになるだけでは、ここの追加のところをしなかった理由にはならないのかなと私は思います。

○西山委員長 見解ありますか、それについての見解。説明ありますか。

お願いします。

○中嶋参考人 中嶋です。

年度によって規模をピックアップして、これとこれとこれとをかいつまんでやっていくという方法になると、では、どこまでつまむのだとか、これ問題あるので、これを採用し

ないのかという議論は多分尽きないと思うのです。取りあえず、今回は直近の2件で出させていただいたというのが、今回の計画になっているということです。

以上です。

○西山委員長 それでは、安見委員、どうぞ。

○安見貴志委員 嫌らしい言い方をします。結論が変わるのは怖いのですか。つまり、バイオガスが優位だという今の、取りあえずの立ち位置が変わるのは怖いのですか。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 私のほうから答弁させていただきます。

例えば、金額のみでバイオがいいのか、例えば金額になれば我々の考え方もストーカ炉になるのかとかそういうことだとすれば、我々はトータル的なものを踏まえた上で併設型という部分が望ましいというふうに考えてございます。この中の金額のものを、仮に取捨選択ではないですけども、したときにどうなってくるのかは我々自身もシミュレーションも何もしているわけではないですが、金額を整理することで、安見委員がおっしゃられるようなことで何か数字が変わるということについて、何か恐れるのかとか、そういったことはございません。

以上です。

○西山委員長 安見委員。

○安見貴志委員 そうすると金額とかではないとすると、本当に初歩的な話になると、最初にこのバイオで行きますよという話に行政がたどり着いたときのたたき台というのは、ではどういうものだったのですかと、そこに行ってしまうのです。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 どのような経緯の中で、執行部としてバイオガスにたどり着いたのかというような御質問だと思います。

我々、現在のごみ処理の状況を踏まえている中で、課題としている部分として、ごみの減量化であったり、再資源化であったり、もちろん発生抑制という部分についての課題という部分は、非常に考えてございました。そういった部分の中で、食品ロスをはじめとした、フードロスをはじめとした廃棄物の部分における処理の部分として何かできることはないのかと。では、生ごみだけを分別して、回収して、堆肥化できるようなことをやっている自治体もある。では、そこを見てこよう。見てきた。でも、これを笠間市で取り入れることは様々な課題があるというふうなことに気づきました。

そういった部分の中で、廃棄物を発生抑制、減量化していく中で、こういうやり方をしているところというのがあるということをお我々知識として得たのが、このメタンガス化のコンバインド型、併用型の施設があるということを知ったところでございます。そういった部分、施設をやっているという部分を情報を得た上で、委員の皆様にも行っていただいたような町田市などを見せていただきました。これは十分検討するに値するねという部

分は、もちろん実感として考えてございます。

また、我々、令和3年でしたか、ゼロカーボンシティ宣言しました。脱炭素という考え方の中でも、こういった部分で廃棄物処理施設から出る二酸化炭素というのは、単純に言えば焼却量に比例するというふうに単純に言えばですけども、なるものです。では、生ごみを燃やすのではなく、違う使い方をすることで脱炭素に貢献できることもあるのではないのか、そういった部分等も考えました。ただ、そういった部分の中で、既存の処理方式である全量焼却、ストーカ炉という今の環境センターと同じような手法のものについても比較検討していきたいという部分の中で計画の検討を、コンサルと一緒に検討しながら進めてきたところでございます。

ざっくり申しますと、今のようなことがメタンガス化施設の部分を検討していることの流れでございます。

○西山委員長 安見委員。

○安見貴志委員 そうしますと、一方では理念、いいことをやろうという立ち位置で物事を考えた、逆にそれを評価する側は、今後の負担の面で考えようとしている、ですから要はかみ合わないということ、そういうことになりますよね。

○西山委員長 今の理念と費用。

○小里環境推進部長 かみ合わないのかとおっしゃれば、それは委員方の考え方で、我々としては、我々の考えていることをきちんと説明する義務が執行部としてであろうと思っております。そこの部分は我々としてはかみ合わないではなく、議会の皆様にも理解をしていただいた上で、一緒になってこの事業を推進して行っていただきたいというふうに考えております。

○西山委員長 石松委員。

○石松俊雄委員 経済的な建設費とか運営費のコストだけでバイオガス発電を選択しようというふうに執行部が考えているとは思っていません、私なんかは。それは環境問題等々を含めた優位性の判断からしていると思うのですけれども、ただここの委員会の中でそれを判断するには正直な数字を出していただきたいということなのです。ここに出してあるアンケートの数字だとか、それから実績に基づいた数値というのが本当に正直な数字なのかどうかというのが、私たちは確信が持てないのです。結果的に8社でやるといって、回答があって4社で、そのうちバイオガスが入っていないのが2社で、片方は、もう1社は、マテリアルも入っていたから駄目で、結局1社の結果だけでやりましたと言うわけでしょう。こっち側は、既存のやつはサンプルを増やしますと言ったけれども、増やしていないわけではないですか、結果的には。二つだけで数字を出しているわけではないですか。これでは、私たちが聞いたことに対する正直な答えだというふうに私たちは思えないのです。

でも、聞いても、数字は変えませんかというわけでしょう。これ以上議論しようがないではないですか。だから、執行部が出したものについて、委員会として認める、認めないと

いう権限は委員会にはないので、どうするかです、この評価を。委員会としては不適當だという評価をする、そういう委員会は不適當だという評価を受けたまま、執行部は事業を実行するという、そういう形を最低でも残すということに、このままではなってしまうということです。委員会の集約として、そういう集約しか私はないと思うのです。このままずっとこのことだけ議論していくわけにはいかないわけだから、そういう整理をぜひしていただきたいし、執行部もそういう覚悟でもし進めるのであれば、委員会は不適當だという判断をしたという、そういうレッテルというか、そういう評価を受けた中でやるという覚悟でやっていただきたいということです。

○西山委員長 何かありますか。いいですね。

畑岡委員、どうぞ。

○畑岡洋二委員 この数字を、今の議論を聞いていて、どこまで追いかけても全てこれから使うものに対しては不確からしい数字が残ってしまうというのは、みんな思っているのです。

私なりに調べたところで、環境省の資料を今、見つけようと思って見つからなかったのですけれども、環境省がこのメタンガス発酵のコンバインドタイプのを国内に環境センターとしてやってもらうのに、建設コストは高いのだよというのを、公にガイドラインというか、あれに出しているのです。私、現物を1回見たのですけれども、今、どこにあるか分からないので何ともあれなのですけれども、建設コストが高いのだよと言っているのです。でも、高いから、結局、再生可能エネルギーとして固定価格買取制度のところでも高く買うのです。そのバランスを取る。それが完全イーブンになるかどうかは別にして、そこで帳尻合わせをしていると私は理解しているのです。

この話があるというのは、まさしくあるとあっていて、この話をすると皆さん、今、言っている投資コストが云々かんぬんとか、どの数字がという話とちょっと切り口が違うので最後のほうにしゃべらせてもらっているのですけれども、あともう一つ、今回説明してもらった19枚のレポートの中の最後から2番目です。18ページ、ノンファーム型、私、これ今回初めて説明に出てきたのですけれども、物すごく私、大事だと思っているのです。なぜかという、皆さん考えていただきたいのは、ここ一、二年、九州地方で太陽光発電の買取りをストップし始めているのです。それは、おてんとう様頼みだから、そのときしか発電できないのです。それがあるので少しずつ、これからやる人たちには蓄電池もセットで使ってくださいよと、笠間市も多分国の助成金を有効に使いながら、そういうことを市民にセットでやってくださいということで、できるだけ自家消費してくださいと。この流れは、実は茨城県でも多分もう起き始めると思っているのです。

皆さん御存じのように、太陽光発電は多分増えることはあっても、減ることはないでしょう。さらに、笠間市でも、バイオガスじゃないのですけれども、バイオマス発電所を既に建設を始めているのです、笠間市内に。この流れというのは、多分当分止まらないのです。

そうすると、発電量を、まさしくここに書いてあるように、発電が少ないときに発電するという流れを持っているのが、実はこのメタンガスでため込んで必要なときに発電しましょうという有効な手法だと私は思っているのです。そういう技術論的にいくと、多分それは物すごい有効なのですけれども、ただコストという話になると、物すごく、本当なのですかということになるけれども、多分買取りがだんだん難しくなってくるということは避けられないだろうと私は思っています。ただ、これもいつからですかというと、私、全くデータを持っていないですけれども、九州で起きているようなことが起きるのだろうと。そういうことがあるので、さっき言ったように、固定価格買取制度で国はバランスを取ろうとしているから、初期投資分が全部回収できるかどうか分からないけれども、高くてもやらざるを得ないのかなと思う。これから5年後ぐらいから稼働することを考えると、ということが私なんか思っているのです。

ただ、この話を最初に言ってしまうと、まず皆さんの議論なんかできないので、あとはやっぱり、だからなおさら運用、トラブルのないように、コストがかからないように運用するほうに軸足を置いていかないと、なかなか今後のこの100億円を超えるようなもののコストをどうやって回収するのだということになると私は思っているのです。

以上です。

○西山委員長 御意見いただきました。

先ほど石松委員から出たデータの信憑性、これをたたき台に進めるわけにはいかないのではないのかということなのですからけれども、この委員会として何をどういうふうに調査していくかということになります。今、関係する事業者、事業主がいて、説明が数字については問題ないということで説明をされています。ただ、委員の大半の皆さんは、数字の信憑性についてどうなのかという、その中で、畑岡委員は、その数字よりも行政の言っている理念、これに寄り添うという考えのように聞こえます。

さあ、それではどのように今後しますかというのが、委員会の立ち位置になると思うのですが。

○大貫千尋委員 一つだけいいですか。一つだけ、これが正しいか正しくないかという判断を、このコンサルタント会社で1か月も引き延ばした理由は何なの。それだけを答えてもらって、コンサルタント会社に。

○西山委員長 説明が今日になったこと、説明すべき資料がそろわなかったとか、いろいろあるでしょうけれども、それは。今日になったという。

では、事業者側から。

○中嶋参考人 中嶋です。

質問の意味が、弊社において今日の委員会を開催を希望したように聞こえましたが、うちが今日を希望したわけではございません。今日やるという指示を受けて、こちらに来ております。

○西山委員長 部長、どうぞ。

○小里環境推進部長 本日、こちらの資料を委員の皆様にご提示したのは、先ほど来から言われたように、前回のときに御指摘いただいて追加するものの調査に、コンサルは時間がかかりました。コンサルから資料が上がってきた後に、我々も内部を見てチェックをして、コンサルとさらに詰めるべきところは詰める、確認するところは確認するという作業をしておりましたので、本日委員会の開催をお願いしたという形で、約1か月以上の時間をいただいたところでございます。

以上です。

○西山委員長 大貫委員、どうぞ。

○大貫千尋委員 市長から委員長に開催の日を、結局、送り送りした経過があったということを知っているのですが、どうなのですか委員長。今の執行部の発言とコンサルタントの発言を総合した中で、整合性があったのですか。委員長、お答えください。

○西山委員長 非公式ではありますが、市長から4月の第2週目を目途として、当時ですけれども14回ということだったのですが、その前に1回開きましたので、この本日の件ということについて伺いがありました。

その内容については準備をしているのでという言い方と、年度末、年度始めということでも多少の事務的に困難、異動もありますからそういうことを含めて、第2週まで待ってこれということに打診がありまして、たまたまその現地調査の件がありましたので間に1回入れさせてもらいましたけれども、事情ということは、そういう事情です。準備ということですので。説明のための準備期間をとということです。

大貫委員。

○大貫千尋委員 では、確認しますが、コンサルタントの都合ではなくて、役所の都合で今日になったという理解の仕方よろしいのですか。

○西山委員長 部長、答弁してもらいましょう。

○小里環境推進部長 私どもが調査特別委員会のほうに資料を提示し、説明できるような準備をコンサルと共にして、準備が整う見込みになったことから、開催のお願いをしたところでございます。

以上でございます。

○西山委員長 大貫委員。

○大貫千尋委員 同じことの繰り返しのために、ただ時間だけ置いたというだけの話にしか我々は理解できません。それで、そういう理解の仕方よろしければ結構です。

○西山委員長 飯田委員。

○飯田正憲委員 今、前もってずっといろいろ執行部とコンサルタントと打合せしたという話なのですが、それならなぜこのタブレットに、こんなページの多いやつをなぜもっと前に入れることができないのか、そこらが一つの疑問点と私は思っています。我々は結局、

よく読んで判断できる時間がないのです。こういうことをやっていること自体が、我々をちょっと軽く見ているのではないの、執行部も、私はそう思います。

○西山委員長 執行部、何か見解ありますか。

部長。

○小里環境推進部長 おっしゃられるように、タブレットにアップするのがぎりぎりになってしまったという部分につきましては、私どもの至らぬ点だと思って反省しているところでございます。内容につきましては、ぎりぎりまで見直し、反すうしながら、本日説明をきちんとできるようにコンサルタントとも打合せしながら進めておったため、ぎりぎりとなっていました。大変申し訳ございませんでした。

以上です。

○大貫千尋委員 コンサルは帰ってもらったらいいだろう。どうせ、いてもしょうがないもの。こんなインチキ会社の話、聞いてたって。

○西山委員長 取りあえず、ほかになれば。

鈴木委員。

○鈴木宏治委員 一番最後のページに、発電に関してがあると思うのですけれども、バイオガスの発電だと年間予想売電価格が3,400万円で、高効率ボイラーだと5,400万円、年間2,000万円の違いがあって、20年間で4億円というところ、その前の部分に関して、高効率のみでやった場合と、ページで言うと11ページですか、タブレットで言うところの19ページの表13になりますけれども、プラス4億円というところがプラマイゼロに結局になってしまうのかなと思いつつも、一つ疑念だったのが、バイオガスをやる場合には65トンプラス35トン、バイオガスの部分の35トンの発電量のみで3,400万円という形で表記をされていて、それ以外に65トンの部分は高効率ボイラー発電をするのだとすれば、高効率ボイラー発電をした181億円と188億円で、バイオガス発電というのは7億円しかかからないのかなという、僅かな差になってしまうなと思ったのですけれども、これは両方を足してやった場合であれば、バイオガスの3,400万円プラス65トン分だったら5,800万円、400万円にならないでしょうけれども、3,000万円ぐらいになるのだったら両方合わせたら6,000万円以上の発電、売電金額にプラスになるのではないかというふうに思うのですけれども、それに比べると今度は焼却施設の値段が全くかけ離れてしまうのかなというふうに見えるのですけれども、この辺はどういうふうな考え方になっているのか教えていただければよろしいですか。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 まず、バイオ併設型で仮にやった場合の35トンと65トン、先ほど委員のほうから65トンの高効率というふうなお話があったと思います。一般的な話で申し訳ございませんが、環境省の書類なんかを見ますと、70トン未満のものは発電も難しいのではないかなというふうな言われ方をしているところがございます、まず高効率という部分

については、あくまでもプラントメーカーの提案によるものだと思いますが、何か高効率という部分は難しいと思います。

ただし、我々は、65トンで仮に施設を造ったとしても、発電の可能性があるものであれば、それは望みはつなげていくという考え方でおります。ただ、将来的にごみの量が減ったり、そういったときに、発電効率が落ちたり、発電ができなかったりすると思いますが、その辺はまだ現在の中でも、技術の進歩だとか、そういった部分の中でコンパクト施設でも発電できるとか、そういった部分の可能性を我々秘めていると思っていますので、発電の可能性という部分については持っています。ただし、それをのせてしまったりすると、やっぱり経費としては過大な見込みになる可能性もあることから、我々はこのような書類として出させていただいております。

以上でございます。

○西山委員長 鈴木委員。

○鈴木宏治委員 とすると、では、バイオガス発電を選択した場合には、バイオガス発電しか基本的には行わない金額がこの188億円、そして高効率発電をやる場合には80トンで出る金額が181億円という形の理解でよろしいですか。分かりました。ありがとうございます。

○西山委員長 大貫委員。

○大貫千尋委員 今の説明も、執行部は一つも勉強していない。現在70トンクラスで、70トン、クラスではなくて70トンで高効率発電をやって、平均売電価格が年間6,000万円以上上げている現在の事業所があるという理解をしていない。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 ただいま大貫委員がおっしゃられている部分として、私ども県内の事務組合の中で視察に行った江戸崎土木でしたか、そちらが70トンで高効率やっているという部分については視察をし、勉強しております。

ただし、稲敷市の部分とは処理水について下水道のほうに放流しているという形で、発電効率を上げる仕組みを取っている。また、白煙防止装置などについても、我々ちょっと考え方が違っているのかなど。江戸崎土木も多分入札の発注時、要求水準書は高効率ではない形で出したものを、事業者の提案の中で高効率のものが提案されて、そちらのものが採用されているというふうにお聞きしております。

以上でございます。

○西山委員長 大関委員。

○大関久義委員 建設の前段では、高効率ではなかったと。ただ、業者のほうで高効率でやったほうがいいのではないですかということやったのは、江戸崎です、今、部長が言った。江戸崎の高効率の発電は、水をかけて少し抑えて、今、やっているぐらいの状況だそうです。要は、何ら問題ないということ言われておりました。であるので、今、部長

が言った、心配されている70トン以下では発電ができなくなってしまうのではないかという心配はないというふうに私どもは見てまいりました。一応視察した報告。

○西山委員長 ないですか。なければ。

鈴木委員。

○鈴木宏治委員 ちょっと蛇足なのですがけれども、先ほどの表13、概算事業費のところを見て、市の負担額のところをどのぐらい差があるのかなと思って見ていたのですが、F足すGでは314億円にならないので、これG足すHなのというのをちょっと思ったことと、このバイオガス発電プラス高効率ボイラー発電をやると250億円とか260億円もあつという間に焼却施設の建設費が上がるという考えでいいのですよね、きっと。そこはどうなのでしょう、課長。

○西山委員長 答弁できますか。

○成田資源循環課長 すみません、御質問、もう一度いただいてもよろしいでしょうか。

○西山委員長 鈴木委員。

○鈴木宏治委員 先ほど言ったのは、二者択一でバイオガスだったらバイオガスでの発電、もう一つは高効率ボイラーでバイオガスは一切やらないという二つの発電方式があるけれども、フルにしたらすごく上がるのですかという話です。

○大関久義委員 バイオを採用したほうが、原則、建設額は上がってしまうという話なのです。

○鈴木宏治委員 バイオだけだったら、きっと188億円なのでしょうけれども、そこに高効率発電施設をまた入れたり、従来型のボイラー発電を入れたりという形をすると、数十億円確実に上がって、250億円とかその辺になってしまうのかなという話を確認しておきたかったのです。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 御意見の実はとおりでして、今はバイオのほうのみに発電設備をつけて考える、焼却のほうには発電設備を見ていない。なので、一番最後のページも、バイオの発電量しか載せていないと、そういうことでございます。

これを仮に、焼却施設の65トンのほうに、先ほど大関委員のほうからもございましたが、高効率70トン以下でも実績あるところがあるということで、これを仮に整備するというふうになれば概算事業費のアンケートで取ったものでございますが、若干条件が変わってまいりますので、方向性としては価格が上がるであろうという、そういう予測になるうかと思えます。

以上です。

○西山委員長 鈴木委員。

○鈴木宏治委員 もう1点、先ほどのLの部分というのは、やっぱり間違いでよろしいのでしょうか。表13のLの部分。

○西山委員長 課長、答弁。

○成田資源循環課長 御指摘のとおりでございます。誤りです。G足すHになります。

○鈴木宏治委員 ごめんなさい、H足すI。

○成田資源循環課長 H足すIになります。

○西山委員長 鈴木委員。

○鈴木宏治委員 そうすると、コンサルには最初からバイオガス発電しかないという形でアンケートをされているということですよ。残渣を使って、もう一度発電してという形で超高効率にやっていくという形の方向性というよりは、費用面の形からこの金額ということがある程度見えて、やったら250億円や300億円になってしまうだろうということになって、市からの依頼というのはこういうふうになっていったということですか、部長。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 今の委員の質問は、執行部は、コンサルタントのほうにバイオガスの既定路線で何か仕事……。

○鈴木宏治委員 そういう意味ではないです。バイオガスをやった挙げ句、高効率ボイラーまで全部入れたらば、かなりの金額になるというのがもう予想されていたのだと思うので、そんな中でバイオガスをやる場合、高効率をやる場合という形で、複合したミックスのものは要求はしていなかった、要請はしなかったということかなということを確認したかったのです。

○小里環境推進部長 先ほども私、言いましたが、高効率という部分については難しいという認識を持っておりましたので、可能であればボイラー発電は焼却炉のほうにもつきたい、可能性があるものについては残しておきたいという考え方を持っていたということは、私の先ほど答弁したとおりでございます。そのほかに、バイオガスを用いた発電によって、カーボンフリーのエネルギーを生み出していきたいという考え方でございます。

○西山委員長 それでは、石井委員。

○石井 栄委員 私がどうしても分からなかったのは、最初の頃に私の質問に対してお答えになった課長の説明に関してなのですが、3月5日の資料では、二酸化炭素排出量の試算ということで、バイオガス発電は、ごみ焼却に伴うCO₂が0.142、焼却による発電では0.148、それで施設の電力、燃料消費に伴うCO₂はバイオガス発電では0.125、焼却による発電では0.128、合計でバイオガス発電は0.267、焼却による発電は0.276、これを引きますと0.009になるのです。それで、何でCO₂削減が3%になるのかというのが、よく分からなかったのです。

そうすると、CO₂削減の効果はこれではないと見るのが、あると見るのは非常に難しいです。誤差の範囲です、これは。それを3%と、どこから出てくる数値なのか今もってよく分からないのですが、そういう感じで受け取っています。効果ははっきり示されてい

ないというふうに見るのが、普通ではないかなと思うのですが。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 廃棄物処理施設におけるCO₂という部分につきまして、私からも一度お話しさせていただきます。

廃棄物処理施設から排出されるCO₂、主なものは焼却によるものという形を、先ほどお話ししたと思います。我々、今、65トンの焼却施設と、また片や80トンの焼却施設を比較していると思います。65トンと80トンと比較しますと、単なる施設規模だけで言えば20%の施設規模の差があると思います。いわゆる、焼却能力に20%の差があるというふうに考えています。

さらに、バイオマス発電施設のほうでは、先ほども申しましたように、カーボンニュートラルなエネルギー、再生可能エネルギーを生み出すことが可能となる。そういった部分を踏まえて、決して微々たる排出量の削減という部分は、それは主観的な考え方で、石井委員がおっしゃられる分は微々たるものでしょう。私は微々たるものという考え方はしていないという話の議論になってしまうのかもしれませんが、決して小さな削減量ではないと思っています。私の所管する環境推進部というのは、カーボンニュートラルも推進しているものでございます。我々が所管している施設において、行政が所管する施設において、積極的に二酸化炭素削減ができるような施設造りという部分も、効果のある施策だというふうに考えてございます。

以上でございます。

○西山委員長 石井委員。

○石井 栄委員 一言、それに関して。これは、資料で試算と出ているのです。再現性のある実験をやった、幾つかやった実証的なデータがなければ、今のような主観的な発言を、そうだなというふうに客観的に受け止めるということはなかなか難しいのではないかと、そういうことを言いたかったわけです。

以上です。

○西山委員長 よろしいですね。

坂本委員。

○坂本奈央子委員 今の3%の減になるというところなのですが、先ほどの説明のときに、環境省が示すそのマニュアル等の中で、3%減のようなものが指針となっているので、どちらかという補助金を申請する際に、そのような一定の削減、発注性能のところを満たすために3%減というところが最低でも必要なのかなというふうに感じたのですが、そこはあまり関係ないのですか。特に、環境省が実施するところですか。

○西山委員長 部長、答弁。

○小里環境推進部長 今、坂本委員のほうからおっしゃられる部分の3%という部分については、我々が今もらおうと思っているのは、循環型社会形成推進交付金という補助金を

もらおうと思っておりますが、その補助要件としてはなっておりません。最近、補助要件としてなっているものという部分は、プラスチックの分別の一括回収を行うこととか、あとは先ほど申したように、国の指針に従ったような廃棄物処理施設としての焼却施設をきちんと造れば問題ないと思っております。

バイオガスを併設する場合の施設規模が100トン未満の場合には、何%でしたか、（「10%です」と呼ぶ者あり）、10%以上のメタン発酵施設を造る、バイオガス発電施設を造るとか、そのようなちょっと細かい、私もすみません全部を申し上げられなくて申し訳ないのですが、要件はあるのですが、3%を削減するとかそういった部分については、補助の要件として明記されているものではございません。

○西山委員長 いいですか。

河原井委員。

○河原井信之委員 この施設は、理念としてバイオガス、自然に優しいとかそういったこともすばらしいと思いますし、経済性を考えて、どういった在り方ということを議論することがとても大事な施設なのですけれども、その根拠となるこのアンケートの金額で話が進んでいくと思うのですけれども、そのアンケートがこの1社しかないということで、出したところで回答があった四つがあって、その中で不採用というのが三つあって、でも不採用になった理由というのが見込まれていないからということで、結局このしっかりとプラントなり、建設会社なりに、こういう施設だからこういうふうなアンケートを出してよねと言えば出てきたはずだと思うのです。それに対して、コンサルタントの答えを聞きたいのです。

○西山委員長 事業者から説明。

○植尾参考人 すみません、質問の意図をもう一度お願いできれば、申し訳ないです。

○西山委員長 河原井委員。

○河原井信之委員 アンケート調査をした1社を採用したということで、そのほか辞退したところと不採用になったところとありましたけれども、不採用になったその3社もしっかりとその内容を説明すれば、しっかりと回答してくれたのではないのでしょうか。

○植尾参考人 植尾です。

そこに関しましては、この先しっかりと見積り仕様書というのが、今年度以降の事業者アドバイザー業務という形で、資料1の3ページの部分で黄色くつけさせていただいています事業費の決定ということで、その前の段階でしっかりと条件という要求事項というのを伝えた上で、算出していただくというような形になります。

○河原井信之委員 違う。だからしっかりと説明をして、この要件だよということを説明したアンケートを出しておけば、ちゃんとした回答が返ってきたでしょうという話。

○植尾参考人 しっかりと条件を弊社から提示させていただいた上での、今回のこのような回答になっているところでございます。

○西山委員長 河原井委員。

○河原井信之委員 それでは、相手方のプラントなり、建設会社が不誠実だったということなのですか。

○中嶋参考人 中嶋です。

不誠実という話があったのですが、前回のときもちょっと説明したのですけれども、この時世的にアンケートに答えてくださいという感じでしっかり条件づけして、もちろんアンケートは出しているのですが、やっぱり人手不足とか、そこらを理由にアンケートに答え切れないということがあって、ちょっと条件と違いますけれども、この程度ではないですかぐらいの回答しか返ってこないというのが今の実情であるというところがあります。

以上です。

○西山委員長 河原井委員。

○河原井信之委員 これは、無償でやってもらったのですか。

○中嶋参考人 中嶋です。

無償でやっていただいております。

○西山委員長 河原井委員。

○河原井信之委員 無償でやるとなると、人手不足で、どこだってやりたくないです。そういう状況の中でアンケートを求めるというのも、なかなか酷だと思うのです。それに対して、この1社を採用した、それが根拠で私たちは議論しなくてはならない、それについて部長はどうお考えですか。

○西山委員長 部長、見解。

○小里環境推進部長 委員がおっしゃられるように、調査特別委員会の中でこれをもって根拠として議論をしなければいけない原因が1社なのだよということについてどう考えるのだとなれば、大変心苦しい部分は、おっしゃるとおりです。例えば、ここ10社協力してくれれば一番いいとは思ってございます。

先ほど、コンサルのほうから話もありました。いろいろなところでちょっと耳にする話ですが、先ほどから言うように、人手を割くことができないからアンケートなんかは今の時代協力できないのだよということは、私なんかもちろほら聞いている状況でございます。そういった部分の中で、我々もコンサルもいろいろを調査したり、勉強している中で、資料の中に入れてございますが、15ページにありますように、三木市のほうでの事例とか、そういった部分なんかでの金額的なものも参考とさせていただきながら、今回の金額という部分についても十分許容範囲の中であるというふうに、適正な価格であるというふうに考えているところでございます。

以上です。

○大関久義委員 適正ではないのだ。

○西山委員長 続けますか。

河原井委員。

○河原井信之委員 これだけのビッグプロジェクトですから、コンサルティングにやってもらうには、やっぱりその建設会社なり、プラントなりにしっかりやってもらうような有償でアンケートをやらなくてはならないと思うのです。これは、入札価格が、パーセンテージが低いから、そういうことなのですか。それとも、もっと高くすれば、そういうハイレベルのコンサルティングができるのでしょうか。これを基に議論するわけですから。

○西山委員長 説明をお願いします。

○植尾参考人 植尾です。

弊社は、コンサルとして幾つかこのような形で事業費のアンケートのほうを取らせていただいたことがございますけれども、有償でアンケート調査を依頼したということが今まで一度もございませんので、通常このような概算値は、有償で弊社からメーカーに対してお金を支払って依頼するというようなものではないかというふうに考えております。

○西山委員長 ここでお諮りいたします。

いろいろ意見は出尽くしたかなと思いますので、委員会と本日説明に来ていただいているコンサル会社、さらに執行部との間にちょっと隔たりがあるように思われます。今後の運営について退席をしていただいて、それから委員会のみで……、ありますか。

では、退席をしていただいて、今後の運営についても一度進めると、議論したいと思うのですが、どうでしょうか。

大貫委員。

○大貫千尋委員 コンサルタント会社は参考人だからあくまで、コンサルタント会社だけ帰ってもらって、執行部というか、それ以外の職員と議会だけの会議を少々持っていただければと思います。

○西山委員長 ありますか、ほかに。なければ、ではそのようにします。

その前に、酒井委員。

○酒井正輝委員 さっき石井委員が言った計算式、CO₂の話でちょっと確認したいのですけれども、そのコンサル料として、これが今は今日は主にお金の話だったのですけれども、この第10回資料のさっき石井委員が言った、この仕事の、執行部からこれを調べてくれという業務内容というのは、具体的にどこまでなのですかということを確認したいのですけれども。

何が言いたいかという、さっき石井委員が、この計算式の内訳、何でこういう計算になるのですかという、次出しますよと、そういうお答えだったのですけれども、これ私も担当課に行って聞いたことなのです、1回。で、楽しみにしているのですけれども、これを説明すれば、市から受けた要望というか、お願いされた仕事というのは完結しているのですか。それ以上の何か仕事というのは受けるのですかとか、そういう範囲を伺いたいのですけれども、どういうやり取りなのですかということ。

○西山委員長 暫時休憩いたします。

午後3時54分休憩

午後4時04分再開

○西山委員長 それでは、休憩前に引き続き会議を開きます。

それでは改めて、酒井委員、質問をお願いします。

○酒井正輝委員 改めて質問いたします。

第10回資料にあるように、このCO₂削減効果について笠間市から調べてくださいと言われた業務内容を教えてもらえますか。

○西山委員長 説明をお願いします。

○植尾参考人 植尾です。

依頼内容としましては、今回、余熱及び発電利用施設を検討する上の中で、それぞれに対してのCO₂排出量に対して試算を出していただきということで御依頼を受けて、今回、第10回ですか、含めて御提示させていただいております。

○西山委員長 酒井委員。

○酒井正輝委員 今、先ほどの石井委員からの質問に対して回答すれば、それは果たしたということでもいいのですか。

○西山委員長 課長、答弁してください。

○成田資源循環課長 コンサルのほうが業務対応いただいているのは、基本的には仕様書、市のほうからの指示によって動いていただいているということなのですけれども、今回我々が当時、すみません私は当時この課にはいなかったのですが、当時指示した内容としては多分、今、コンサルタントがおっしゃられた、いわゆる余熱利用計画とかでCO₂の排出量の効果について何か測れるものはないかということで、こういった試算を依頼したというふうに聞いています。

で、石井委員の質問につきましては、その数字がコンマ0.009とかが、誤差であるのかというような御質問で、その……。

○西山委員長 酒井委員、どうぞ。

○酒井正輝委員 いや、石井委員の質問というのは、この数字を出したこの計算式の基の数字という意味の、1個前の質問のことを私は言っているのですけれども。つまり、この第10回資料のこういう計算式だけが出ているのです。その基を教えてくださいと言ったのに対して、それを次、次回答えますという答えだったので、それを答えたらオーケーですということで、そういう解釈でいいですよという話なので、その誤差云々とはちょっと別件です。

○成田資源循環課長 承知しました。そういうことです。そのとおりでございます。

○西山委員長 それでは、副委員長。

○益子康子委員 今日来ていただいたのは、その数字です、建設費用。それが10回でしたか、11回でしたか、あまり誤差がなかったので、その算出方法、きっちりどうなるのだということを今日は説明していただきたいということで来ていただいたわけです。

それで、その数字が変わらないというような結果だったのです。私は、ああ、なるほどと思いながら聞いていたのですが、それでは納得できないという意見が何件かありました。ですから、その納得できないところ、そこはどこなのか、はっきりその部分をコンサルのほうに言っていただいて、そここのところをきちんと説明していただければいいのかと思うのですが。（発言する者あり）、その1社。

○西山委員長 今、おさらいになってしまいましたが、その辺のところの意見が出尽くしたので、ここで退席をということでお願いしたいと思います。

よろしいですか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

○西山委員長 それでは、コンサルの皆さんに退席をしていただいて、執行部だけ取りあえず残ってもらうということでお願いします。

暫時休憩いたします。

午後4時10分休憩

午後4時12分再開

○西山委員長 それでは、休憩前に引き続き会議を開きます。

ただいまコンサルの業者に退席していただきました。

これから今後の進め方なのですが。

大貫委員、どうぞ。

○大貫千尋委員 その前に一ついいですか。

前から聞こうと思ったのだけれども、会議を3回ぐらいやると、この会議の執行部のほうの責任者が替わってしまうのです。私がこの間聞いた話は代表が副市長で課長補佐までは聞いているのですけれども、今日の会議と今後は誰が中心になってやるかの確認を、委員長、お願いします、皆さんに。

だって、市長が誰々にやらせると言ったきり、今度は次回の会議では説明する人が替わってしまっているのだ。そんないいかげんなことというのは、ないだろう。私が聞いている範囲は、副市長と課長補佐までは言ったのだ。部長が休んでしまって、課長が休んでしまって、それで市長と副市長にやらせた……。

○畑岡洋二委員 すみません、大貫委員、申し訳ないけれども、辞令を含めて正式に部長が休職されたときに副市長で、部長が戻ってきたときに副市長が降りて、その辺は正式に報告があったと思いますので、その質問は引き下げてください。

○大貫千尋委員 私は報告を聞いていない。私は、この会議も休んでいない。

○内桶克之委員 それは言いました。

○大貫千尋委員 言った。

○内桶克之委員 言いました。

○大貫千尋委員 誰と誰になった。

○内桶克之委員 誰と誰というか、復帰して部長が答弁し、人事異動で課長が替わってます。

○西山委員長 そういうことで、すみません。

それでは、先ほどコンサル業者を含めた中の会議の中で、数字の根拠になることの部分で、皆さんに大変貴重な意見をいただきました。その中で、まずは根拠となることが、あまりにも雑駁であるというふうに皆さん取ったと思うのです。例えば、先ほど言ったように、10件もらって、その中でデータを取って平均値を出したのだということであればまた別なんでしょうけれども、さらには前々回のときには近隣、近いところのもう既に出ているデータと、これは実態、これも含めて提案しているのですが、そういうことも加味して出しているという状況ではなくて、そういうことについては進める考えがないように取れました。先ほど、石松委員の意見がなるほどと思ってはいたのですが、基となる数字が変わらないのであれば、これをでは数字だけをどうこうということはないと思うので、今後どうしますか、委員会としてどういう運びにしますかということになると思うのです。

大貫委員。

○大貫千尋委員 その前に1点だけ確認させてください。

部長と課長が責任者ですね、委員長、確認しますけれども。

では、部長に委員長質問があるのですが、責任者の、通常80トンのストーカ方式で高効率発電80トンです。それと、65トンのストーカ2基、65トンを半分に切るのでしょうから、それは何トンと何トンに分けるのだから知らないですけども、焼却炉を2基造るというような説明がありました。さらに、プラス35トンのバイオ発電、要するに総掛かりで100トン。そのコンサルタントが出した価格が、コンサルタントで皆さん、今日も確認したでしょうけれども、この数字なのですよという。それが同じにできるということに対しては、同額程度でできるということに対して、責任者である部長は疑問は抱かなかったのでしょうか。

でも、実際の実勢単価、入札が終わりましたよ、4月1日から始まりましたよという、県内の情報の資料開示の内容と、まるっきりこの内容が違うのです。それに対して、部長の基本的な考え方をお聞きしたい。

○西山委員長 部長。

○小里環境推進部長 大貫委員のほうから私の考え方について問われたところでございます。

私ども環境推進部の資源循環課の職員、スタッフが大勢おりますが、その職員が一生懸

命やっ、私にも報告をしてくれながら作ってくれた資料でございます。内容の根拠とか詳細な積み上げの部分まで検算、私していることではございませんが、報告を受けた事項について私自身が納得し、皆様の下に資料として提出している次第でございます。

以上でございます。

○西山委員長 皆さんのことをだましているとはもちろん言わないでしょうけれども、石松委員の先ほどの意見の中では、どう信用すればいいのだというところで、では、それを基に進めるのにどうすればいいのですか、この調査委員会をどうすればいいのですかというのは、率直な疑問だと思うのです。これに対して、では、皆さんの意見をいただいて、今後の進め方、もちろん違う考えもあるでしょうから、そこの部分だけ整理したいと思うのです。

大関委員、どうぞ。

○大関久義委員 私はこの資料、先ほど確認しました。部長は、この数字は正確なのだということを、明言いたしました。

しかしながら、我々視察したりなんかして資料を集めた中では、焼却施設で高効率のボイラーのものと焼却施設のストーカ方式だけのものという比較をした場合に、ここに上がっているバイオガスの部分で265億円が上がっているのです。その次の②で258億円が上がっているのです。③で258億円が上がっているのです。この数字が全く高効率もストーカ方式だけのものも258億円と変わらないのです。さらに、265億円でできると言われているバイオガス発電システムとストーカ方式の焼却施設が265億円でできると、これ三つ併せて比較した場合に、そんなに差がないのです。

だけれども、我々が調査した中でのものは、これにもっと差異があるのです。例で言うと、2番目の焼却施設、高効率ボイラー、258億円が218億円ぐらいだろうと。それと3番目のものが165億円ぐらいだろうという、そういういろいろなデータを集めた中での平均値を取ると、そういう数字が我々の中では出てくるのですけれども、これが正しいということであるとすれば、何をもちてこれが正しいのかというのは、先ほどのコンサルタントが出してきた数字がそのままここに載っているというだけの話なのです。

だとすると、もう少し調査を我々は調査権があるから調査をして、この数字なるほどこれは間違いないのだなという数字を確認したいのです。いかがでしょうか。

○西山委員長 御意見が出ました。

石松委員、お願いします。

○石松俊雄委員 P F I等導入可能性調査をするための今、前段の、要するに三つの施設の中でどうするかということを決めるための調査をやっているのだと思うのですけれども、これが事業者選定アドバイザー契約業務になると、きちんとお金が払われるから、もっと詳しくて分かりやすい、分かりやすいかどうか分からないけれども、詳しい資料が出るということなのだろうというふうに思うのですけれども、ただこの議論の経過の中で、私、

一般質問の中でしたのですけれども、8社でアンケートを取って、それが有利に働くことはないだろうなというふうに言ったら、決してそんなことはないというふうに部長は答弁があったのですけれども、アンケートを8社取ったけれども結局1社になっているでしょう、調査。もう最初から1社に決まっているのではないかと、ちょっとうがった言い方ですけれども、そんなふうに思ったりもするような議論の経過なのです。こういう経過の中で、では調査委員会として納得しましたというふうには、やっぱり言えないのです。

ただ、大関委員が言ったみたいに、独自でここで調査するというのがどうなのかな、そこまでやる必要あるのかなというのは、私はちょっと意見があるのです。

むしろそれよりも、きちんと論点をはっきりさせるべきではないかな。私たちは議論をしてきて、アンケート調査8社の中で1社に限った、これでは不十分だということは一つの論点だったし、それからストーカ方式とか高効率発電方式を使っているそういう発電所、既存の契約金額についても数を増やしてくれと、もうちょっと真実味のある数字にしてくれとふうに言ったけれども、これも増やさないわけでしょう。

この経過をちゃんと残して、委員会報告としてすべきだと思うのです、中間報告として。執行部と委員会の意見がここが違うのだということをはっきりさせるというのが、まず私は先決だろうなというふうに思うのです。だから、独自の調査よりもそういうことをきちんと論点をはっきりさせて、今度の定例会のときに中間報告で、市民に対して議会側と執行部側、ここが意見が違うというのをはっきり示すというのが大事ではないかなと私は思います。

○大貫千尋委員 それは一案だな。

○西山委員長 大関委員、どうぞ。

○大関久義委員 そのとおりだと思うのですけれども、その後にやっぱり調査できるのであれば、県内でももう入札が終わったところもあるし、4月1日から稼働したところもあるし、マテリアルが、先ほど課長の答弁では新聞報道の中の数字、運営費の中にマテリアルの部分が入っていないよという話がありました。

だから、そういうものも含めて調べる必要が、私はその報告の後あってもいいのかなと思うのです。でないと、これを信用しろといっても、さっきの石松委員の話からすると、8社のうちの上がったやつのうちから1社しか回答がないやつを全部信用しろというふうなもので数字を出してきているわけだから、その辺の裏づけとか、信憑性を取るために、中間報告は中間報告でやったほうがいいと思うのですけれども、続けて調査したほうがいいと思うのです。

○西山委員長 ありがとうございます。

まず、石松委員から出ました今日までのことについて精査して、ポイントをきちっと決めて、それを執行部側に中間報告するのです。委員会としての見解、提言等も含めてになるのかもしれませんが、きちっと文字にして提出すると。

これには皆さんありますか、大丈夫ですか。

特にありますか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○西山委員長 大貫委員。

○大貫千尋委員 プラスアルファとして、それを6月の定例会に出して、議会だよりに載せてください、議会活動なのだから。そのぐらいのことをやらないと駄目なのです。

○西山委員長 今度の議会だよりに特別委員会のことも出ていますので、当然引き続き成ると思うのです。

それはまた別として、まず意見を集約して提出するというに御異議ございませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○西山委員長 では、そのようにします。

さらに、大関委員のほうから出ました現場、実例があるので、その実例に対して調査すべきという、委員会として調査すべきという意見がありました。

この点についてはどうでしょうか。

内桶委員。

○内桶克之委員 調査も大事なのですが、先ほどの話に戻ってしまうのですけれども、論点をしっかり言った上で、運営費のところでのいろいろな事例を取っているのだけれども、採用しなかったということが、今回の計算になっているわけなのです。

ですから、なぜそういうふうな見解になったのか、その判断の違い、議会での判断の違いと執行部の判断の違い、コンサルがやっているのでしょうかけれども、そこがやっぱり論点だと思うので、その調査をするのはいいのですけれども、調査を入札後の金額にすると違ってしまうのです。予定価格でやらないと、やっぱり駄目だと私は思っているのです。それは入札の結果であって、予定価格でしっかり議論をできるならば調査をやってもいいのですけれども、それができないのであれば、それは難しいのではないかと。つまり、今の資料での事例から、こういうふう採用したほうがいいのではないかとことは言えると思います。だけれども、入札価格でやると、それは公開になっています。予定価格が公開になっていない場合は、議論がなかなか難しいと思うのです。だから、そこはちょっと気をつけたほうがいいなと思っています。

以上です。

○西山委員長 どうしましょう。本日の会議の中で皆さんは、意見を出していない方もいますが、皆さんは数字そのものの信用性については、やっぱりクエスチョンだと思ったと思うのです。ただ、それを、では前回のときにあれだけの説明をして、それを組み入れて出してきた数字でありませんか、変える気はもうないと思うのです、さらさら今後。さらさらないと思うのです。

なので、その点につきましては、例えば現地の数字も含めて現地の調査をして、よその

事例を調査をして、それをここに上げたところで、聞く耳は持たないのかなと思うのですがいかがでしょうか。それは、もう十分前々回からそのデータを収集してくれた委員もおりますから、それは十分皆さん分かってくれていると思うのです、数字の差異の説明も入っていますから。そうしますと、今回については施設の視察あるいはその研修ということについて、どうでしょうか。

まずは、意見集約して提出することを優先して、できれば事務方も含めて協議していきますが、預けていただいて、今日の記録を基に整理したいと思うのですが、次回の19日の全員協議会ぐらいまでにできれば、皆さんと協議できるかなと思うのですけれども、どうでしょうか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

○西山委員長 それでは、取りあえず現地の視察研修は後にしまして、優先順位として、本日までのと言ったらいのかな、本日までの事項を集約して、精査して、それで執行部側に提出するという形でよろしいですか。

石松委員、よろしいですか。

○石松俊雄委員 そのことについては異議はないのですけれども、その後の問題として、このままいってしまいますと、執行部側はPFI等導入可能性調査に入っていくと思うのです。その中身もちゃんと調査委員会にかけていただきたいというのと、あと事業者選定アドバイザー契約ももう契約に入っていく、もう準備に入っていると思うのですが、これも内容についてやっぱり調査委員会にちゃんと事前に報告していただきたいのと、あと公民連携審議会の審査にかかると思うのですけれども、この審議会のメンバーはどういうメンバーになるのか、当然議会からは入らないのでしょうかから、そういうこともちゃんと事前にこの委員会には報告して入るといふうに執行部にはしていただくように、そこだけは確認を取っていただきたいのですけれども、執行部に。

○西山委員長 副市長、どうですか。副市長の見解をいただきます。

部長。

○小里環境推進部長 PFIの可能性調査等も、我々着手してまいりたいというふうを考えているのは事実でございます。また、アドバイザー業務の発注についてもなるべく早めに、こちらの仕事の状況と業務の進行に合わせた発注をしていきたい、そのための調査研究は勉強しながら進めていく。ただ、まだ現時点で、何月にアドバイザー業務を発注するとか、そういう部分の詳細な事業計画はできてございません。そういった部分の中で、今、石松委員のほうから言われましたアドバイザー業務についての内容等について、調査特別委員会にお示しするべきもの、できるものについてはしっかりしていきたいというふう考えております。

あと、PFIの審議会、私の所管ではございませんので、副市長のほうから大丈夫ですか。

○西山委員長 副市長、説明。

○近藤副市長 P F I の可能性の審議会につきましては、まだ立ち上げの準備、整っておりませんが、適時御相談しながら進めてまいりたいと考えております。

○西山委員長 大貫委員。

○大貫千尋委員 これは副市長にきちんとお願いしておきますから、忘れないでください。副市長が全ての指名競争入札における最高責任者ですから笠間市にとっては、部長ではないです、副市長なのです。だから、基本的に今回のようなコンサルタントを選ばないために、先進地の市ではきちんと指名競争入札ではなくて、条件付一般競争入札で行っているのです、江戸崎にしても、大洗、鉾田にしても、神栖、鹿嶋にしても。その条件には、きちんと技術者がいるかないか、常駐、契約相手の常駐性とかそういうことをきちんとその一般競争入札の条項の中に入れていっているのです。だから、いいかげんな会社は、入札に参加できないのです。

というのは、なぜそれを老婆心ながら言うかということ、非常にまだ一般土木、一般建築、橋とか道路とか、そういう公共性の高いものの工事に関しては品確法が有効に働いているのです、茨城県の場合。品確法というのは、平成26年に土木、構造物、道路とかの品確法ができて、それ以前、平成17年に大きい団地が陥没したりなんかしていろいろな問題が起きたもので、結局は設計事務所にも責任を持ってもらうよ、建設業者にも責任を持ってもらうよということで品確法ができていますので、その辺の中で同じようなことをやらないようにしていただきたい。そうすれば、優秀なコンサルが集まると思うのです。それだけは頼みました。

○西山委員長 要望ですね。

○大貫千尋委員 要望じゃないです。副市長が頭を下げたから、約束いただいたと思っています。

○西山委員長 鈴木委員。

○鈴木宏治委員 ほぼ同じようなことだったのですけれども、私たちは物品を納入するための競争入札をやると、落札金額の最低落札金額というのが設定されていて、随分前ですけれども1円入札なんていうことが起きて、かなり厳しくコンピューター業界もされているわけですけれども、今回の落札率はたしか3割も切っているような状況だったので、（「39%」と呼ぶ者あり）はい、ですからお金がかけられないから、言われたものを最低限しか実は調べてもらえてなかったのではないかということが、次からの今度の契約に関して、それをちゃんと生かしていただけるようお願いしたいと思って、大貫委員が言ったのと重複するところがあるのですけれども、やはり最低落札金額が決まっていなくて役務の提供をやるというのはあり得ないと思うので、その辺を考えていただきたいと思います。よろしく申し上げます。要望です。

○西山委員長 これも要望ですね。

ただいま市長に着席していただきました。

本日の会議につきましては市長が同席ということだったのですが、皆様方の御意見も含めて、市長には出席してもらいませんでした。後になります、市長からの意見を皆さんに提示したいということなので、市長から御挨拶。

○山口市長 委員長、資料の提出をよろしいですか。

○西山委員長 暫時休憩いたします。

午後4時39分休憩

午後4時40分再開

○西山委員長 休憩前に引き続き会議を開きます。

それでは、市長、お願いします。

○山口市長 長時間にわたりまして特別委員会での議論、大変御苦労さまでございました。いろいろな議論があったかと思えます。

議論の内容については、まだ事務方から聞いておりませんので、私が今、説明することが皆さんの議論の答えには多分なっていないのではないかなと思っておりませんが、改めて清掃センターを建設する上での私の考え方を申し上げさせていただきたいなと思っております。最近、委員会に参加しておりませんので、私も発言する場を与えてほしいということで、委員長の許可をもらって、私のほうで幾つか説明をさせていただきたいと思えます。今、皆さんにお配りした資料を見ながら御説明をさせていただきたいと思えます。

総体的な金額については、多分議論が相当あったのではないかなと思っておりませんが、そういう総体的な金額の問題とはちょっと方向が違いますが、私としてはバイオガス発電併設の検討を進めていくということでの前提で、この資料を作らせてもらいました。ちょっと長くなりますが、一からその説明をさせていただきたいと思えますので、よろしくお願ひしたいと思えます。

まず、脱炭素社会の実現ということは、これは世界的な大きな流れでございますし、国においても県においても、そして市町村では我々は県内で早い段階から、ここに書かれているように、プラスチックごみゼロ宣言、ゼロカーボンシティ宣言、そして③は国の法律ですが、プラスチックに係る資源循環、要はプラスチックをきちんと分別してきちんと資源化をなささいというような法律ができました。今は、一般廃棄物で全て処分、処理、ペットボトルとか特定のもの以外は全部燃やしておりますが、今後新しい施設では、ここは徹底してプラスチックの資源循環を進めていきたいと思っております。

それと、バイオガス、④は発電でエネルギーはいわゆる再生可能エネルギーだということとあります。ボイラー式の焼却施設が悪いわけではありませんが、イメージ的にはボイラー式は、私は石炭の火力発電所だと思っております。バイオガスは、いわゆる再生可能のエネルギーの施設だということとあります。

⑤は市が脱炭素社会で目指している中で、国の脱炭素地域100地域の選定が、これまで4回ありました。笠間市は3回出して落選をして、選定はされない経緯でございますが、今度6月に4回目の選定がございまして、提案をさせていただき予定であります。この過程では、そんなに広い範囲ではありませんが、笠間小学校から芸術の森、あの周辺を含めて地域の皆さんとこれまでも何回か話し合いを進めながら協力をいただいているという経過がありまして、地域の皆さんにも脱炭素の理解を進めさせてもらっております。その他、公共施設における太陽光発電施設の設置ということで、先般の岩間消防署、斎場、岩間支所、今度の北川根小学校、さらには道の駅と、こういうところに太陽光パネルを設置しながら脱炭素に取り組んでいくというような背景とともに、2番に書いてありますように、再資源化の取組、これは役所だけではなくて、市民や事業者にも再資源化の啓発を進めていくということでありまして、発生の回避、発生の抑制、リサイクル、リユースと、そういう取組を進めているところでございます。

その下の表に、今後、再資源化を新清掃センターで検討するごみとして四つの項目に分けて書いております。そのほか、先ほど申しました、プラスチック類の徹底した分別を行って資源化していくということでございます。

こういうリサイクルを進めていく中で、これは今、燃やしてしまっていますから、燃やすのではなくて、リサイクルを進めていくと、いわゆる燃焼しやすい高質のごみが減少していくと、そういう傾向になっていくわけでございます。

そこで、次のページを御覧いただきたいと思っております。

我々が進めている今、バイオガス発電の併設による効果として、その四つの項目を書かせていただきました。これは、下の表の縦に流れていくものと同じでございます。

まず、①は、ボイラー通常の発電だけでは、ごみ質の低下とかごみの人口減少による減量化で、安定的なごみの焼却、発電ができなくなるというおそれがあります。発電そのものがないのではなくて、発電する上では化石燃料、重油、それを活用しながら動かしていかないと、発電ができなくなるというような状況がございまして。これはあくまでも想定でございますが、一定の70トンを下回るとそういう事象が発生するということが、環境省が申し上げていることでございます。

②は、先ほど申しました、燃焼しやすいごみが減量して、水分が多く燃えにくい生ごみなどが原料として主なものになってきます。バイオガスは、その生ごみを発酵させてメタンガスの発生で発電をつなげるということで、燃やさないのでCO₂の排出量削減につながるということであります。さらに、バイオガス発電での発酵残渣、残りが出ます。それは、再度焼却施設で燃やすということで減量にもなるということでございまして。メタンを利用したバイオガスは、そこに書かれているように、ごみの量や質の変化に影響がなくて安定した発電が長期的になってできるということでございまして、そういうものを縦のラインで書いて、バイオガス発電施設の併設を検討しているということであります。

次のページを御覧いただきたいと思います。

⑤に、先ほど申しました、1日70トン、今、80トンの計画でございますが、人口減少、ごみのリサイクルによって70トンを下回ると、発電設備そのものを設置することが困難な状況であるということが厚労省が申していることでございます。規模が大きいということになれば、またそれは別問題でございます。発電するためには、一番下に書いてあるように、現在はプラスチック製品を燃やしたり、重油の化石燃料を使用していくわけですが、それが継続的に続くということではありますが、我々としてはプラスチック製品は分別を徹底していくという考え方であります。

4番は、災害時における業務継続の話でございます。東日本大震災では、御案内のとおり、1号炉に二つの炉のうち、仮復旧まで1号炉が6日、さらには2号炉が4か月、通常運転に戻るまでには約9か月かかったということでもあります。災害の中で、ごみ処理という業務はやっぱり持続性が求められるわけでございますので、災害に強いと、実際災害があつてバイオガス発電の施設がどういう影響があつたかという事例はございませんが、設備そのものの処理工程が非常に簡素化されているというのがバイオガスの発電の特徴でありますので、バイオガス発電の点検後にすぐ稼働ができて発電ができるということでもあります。もちろん、併設する焼却施設は、ボイラーでもバイオガスでも同じということでございます。

5番目が、これは委員会でも議論になったと思いますが、発電の買上げ価格でございます。2023年度から35年ということで、20年間の保証がされているということでございます。

6番目を御覧いただきたいと思いますが、次のページ。今、笠間市では、し尿処理について、御案内のとおり、4月1日に組合を立ち上げまして、茨城町とし尿処理の施設の新設に向けて議論をスタート、事務的な仕事をスタートしているわけでございますが、茨城町のし尿処理施設で脱水汚泥が日量約5から6トン出る予定でございます。この5から6トンについては、町長のほうから笠間市で受け入れてもらいたいという話が内々でございます。市のほうとしては、施設は茨城町に造っていただいているので、やっぱりそういう要望は受けるのが私は当然だというふうに思っております、この五、六トンバイオガス発電では原料になるということでもありますので、それを新たな資源として有効活用をしていきたいなというふうに思っております。

7番目は、民間のバイオガス発電の事例でございます。これは、この後の広域化の中でも参考になると思うのですが、国内最大の乾式のバイオガス発電は埼玉県寄居町にあります。これは、周辺5市町村の一般廃棄物と産業廃棄物を処理する施設でありまして、埼玉県とのPFI事業として県が行っているということでございます。その下には、イオングループのバイオガス発電の取組の事例が、イオンモール豊川であるということでございます。

8番目、次のページを御覧いただきたいと思いますが、これは、特別委員会でも御意見が

あったということですが、茨城県のごみ処理広域計画の今後の展望でございます。

令和4年、去年3月に策定された、茨城県ごみ処理広域計画というものがございます。この計画書は、その下の青い地図に載っておりますように、笠間市、水戸市、ひたちなか市、東海村、このうちひたちなか市と東海村は広域でやっており、水戸市と笠間市は単独ということでございます。それぞれ、水戸市が100トン以上、ひたちなか市、東海村も広域で100トン以上ということで長期の使用目標年度、笠間市は80トンということなので、ちょっと期間を短くして県が独自に決めた使用目標年度でございます。今後、人口が減少していくと、これまで全協で広域化を説明してまいりましたが、上下水道の広域化とか、こういうごみの広域化だとか様々な広域化というのは進めていくことが出ると思います。それは、一般廃棄物は市町村の役割でもありますが、これから長い中で制度なんかの見直しも私はしていく必要があると思っております、そういう中でごみの広域化というものも出てくる話としては当然だと思っております。ただ、この広域化に載っている内容については極めて非現実的な内容ではないかなというのは、私の見た中での感想でございます。

その下に、いろいろな課題が書いてあります。広域化は必要であります、では場所をどこに造るのだ、県がやるのか広域事務組合でやるのか、運搬収集の費用はどうするのかとか様々な課題があるのかなと思っております。こういう課題を集約して一つのモデルとしてやっているのが、さっきの寄居町の事例ではないかなというふうに思っておりますので、多分将来的にはああいう形がつくられてくると思っております、そのためには県の積極的な取組というものが需要ではないかなと思っております。広域化については、そういうことで将来的には必要であります、現在の広域化計画が実現できるのかということ、これは甚だ絵に描いた餅のような状況ではないかなと思っております。

最後に、参考までに、新施設の整備運営に係る経費削減の検討ということで書かせていただきました。ボイラーの御意見もあるし、バイオの御意見もあろうかと思っております、どっちにしろ、どうやってもお金をかけないで整備をしていく、運営費もできるだけ経費をかけないというのは、これは我々も今まで内部で議論してきて、当然の目標であります。今後、詰めていく中でいろいろな削減、整備費、運営費の削減の議論が進むのではないかなと思っております。

ここは、一般的なものを書かせていただいております。建物の省資源化というのは、これは前もちょっと申し上げたかもしれないですけども、ぐるっと全部箱で囲むということではありません。場合によっては半分ぐらいは露出でもいいとなると、かなり建築費が削減されるということもあるということでもあります。さらに、教育施設だとか、さらには会議室だとかそういうものもふんだんに今までの施設は造っておりますが、そういうものも必要最小限に行っていくということでございます。また、運営費については、これから進めていく中でさらに取組を強化していくのは、議会からも出ているということでもありますし、当然のことでもあります。省エネ、創エネということで、なるべく省エネ型の整備を

していく、そしてバイオガスでエネルギーを太陽光で発電していくということでもあります。

その下に、ペロブスカイトという、今、太陽光電池が実証段階から実施段階に入りつつあります。これは、フィルム型で建物をぐるっとフィルムで囲んでしまうと、そういうようなことをごさいます。この日経の新聞の記事によりますと、これをFITに加えて高く買い上げるというような構想もあります。ただ、問題は、コストが幾らかかるかということでありまして、これは費用対効果をしっかり検討していかなければならないと思っております。

最後に、A3の横のものがあるかと思ひます。これは、比較検討についてございまして、これまでも出させてもらったものと似ているところがあるかと思ひますが、①の焼却バイオ設備、②の高効率ボイラー、③のボイラー発電ということございまして、我々執行部としてはこういう検討の中で、①の焼却バイオガス発電を最優先として選定をしながら進めていきたいというふうに思っております。

以上で私のこのバイオガスについての考え方を述べさせていただいたところございませう。議会の皆さんからも貴重な御意見をいただいておりますので、精査をしながら皆さんの御意見をしっかり受け止めて、とにかくコストがかからないようにしながらやっていくということは我々も当然のことだと考えておりますので、そういうものを念頭に置きながら、また議会の御意見を賜りながら、我々が目標に置いておりますバイオガス発電併設についての事業を進めてまいりたいと思っておりますので、御理解をいただければと思っております。

私からは以上でございます。

○西山委員長 ありがとうございます。

それでは、ここで執行部退席ということによろしいですね。

〔執行部退場〕

○西山委員長 それでは以上で本日予定しておりました案件につきましては、取りあえず終了いたしました。

次に、次回の開催日程なのですが、先ほど中間の取りまとめということで意見書を取りまとめましょうということでお話しありました。これを進めて、次回の19日の全員協議会の日には皆さんに開示をして協議、議論していただきたいというふうに考えておりますので、おのずと19日全員協議会終了でいいのかな、（発言する者あり）当日は議員定数等調査特別委員会がありますので、前後ろは別として19日ということで、これによろしいですか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○西山委員長 それではほかになければ。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山委員長 ありがとうございます。

それでは、次回開催日は、来る19日金曜日、全員協議会終了後に特別委員会があります

ので、どちらかになります。事件につきましては、引き続きこの内容で進めていきます。

それでは以上で、第15回清掃施設整備等調査特別委員会を終了いたします。

長時間にわたり、大変御苦労さまでした。貴重な意見、ありがとうございました。

午後5時01分閉会