

バイオマス産業都市調査特別委員会

平成 30 年 11 月 21 日（水）
午後 1 時 30 分～午後 4 時 10 分
議会第 1 会議室

【出席委員】松永幹哉委員長、野中宣明副委員長、川副龍之介委員、山下伸二委員、
野中康弘委員、堤 正之委員、川原田裕明委員、白倉和子委員、
千綿正明委員、嘉村弘和委員

【欠席委員】黒田利人委員

【委員外議員】村岡 卓議員、中山重俊議員、山下明子議員

【執行部出席者】

- ・企画調整部 武藤企画調整部長
 - ・環境部 喜多環境部長
 - ・上下水道局 田中上下水道局長
- ほか、関係職員

【案 件】

- ・バイオマス産業都市関連事業の状況について

○松永幹哉委員長

それでは、第 4 回バイオマス産業都市調査特別委員会を始めます。

一部の委員の皆様にはお疲れのことと存じますが、最後までよろしくお願ひします。

それから、テレビカメラの撮影の申し出がっておりますけれども、いかがいたしまし
ようか。

（「どうぞ」と呼ぶ者あり）

それでは撮影を許可します。

それから委員の欠席については、きょう黒田委員は先約があったということで、欠席の
連絡がなされております。

本日の議事の流れとしましては、案件ごとに執行部の説明を受け、質疑応答、その後、
委員間協議を行いたいと思います。なお、きょうは案件が多いものですから、関連するも
のを一括して説明してもらい、それから単独のものを分けていきます。委員のほうから、
今のところはちょっと切ってくれということであれば、それは区切りながら、あるいは統
括しながらやっていきますので、それでよろしいでしょうか。

（「はい」と呼ぶ者あり）

それでは、1 番目のバイオマス産業都市関連事業に関する諸種調査ということで、1 項目
め、2 項目めについて、下水エネルギー推進室のほうに説明を求めます。

◎PPP/PFI 導入可能性調査の中間報告の説明

◎施設整備に対する国庫補助の説明

○松永幹哉委員長

それでは次第の1項目め、2項目め、資料1について、委員の皆様の質疑を受けたいと思います。

○千綿委員

2ページのところで17社からということですが、社名は別に答えなくていいんですけど、市内、市外の内訳がわかれば。市内何社、市外何社と。

○江頭下水エネルギー推進室長

関心表明の17社ということによろしいでしょうか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

市内から6業者が関心表明をされているところでございます。

○千綿委員

次のページなんですけど、テーマ1、2、3とありますけれども、これ、多分、今から精査されるんだろうと思うんですけど、例えばテーマ1の分で、先ほど言われた専用管でそのまま通すというのは、投資額は幾らとか、幾ら縮減になるとかいう、その1、2、3全部なんですけど、今から試算をされて金額がどのくらい減るとか、減らないとか、こちらの負担が幾らとか。味の素がその圧送管の費用を持つとか持たないとかというのを詰めていかれるという認識でいいんですかね。

○江頭下水エネルギー推進室長

今御指摘があったとおり、今現在、それを鋭意進めているところでございます。事務局の考え方としましては、受け入れ棟の概算はこれまでもいろいろ精査してきたところがありますので、ある程度のところはつかんでいるところでございます。後は、味の素から受け入れた場合、例えばポンプ場とか一定のところまで持ってくる必要があるかと思えますので、当然、そこら辺の建設費との比較、それと後は、味の素がそれに対してどれだけ御支援いただくのかということもあわせて、今後、進めていきたいというふうに思っているところでございます。

○千綿委員

2ページに戻りますが、赤と青と緑の線があるんですけど、以前、私が建設環境委員会にいたときに、ここにキトサンを入れて、効率を上げたという部分があるじゃないですか。そういった部分というのは、今後は、例えば処理速度が早くなったりとか、処理をうまくできるようになる技術があっても、そういうのはもう全然受け入れないということでもいいんですかね。

○田中上下水道局長

私どもは今、委託事業者と年間を通じてより効率的な運転管理に努めておりまして、全国でも、とても効率的な処理場として評価をいただいているところでございます。

委員おっしゃいますように、キトサンとかいろんな手法はあろうかと思います。そういう中では、今後、いろんなところで検討する余地があれば、メリットが出てくるような余地があれば、十分に検討をさせていただきたいと思っております。

○千綿委員

ということは、今、キトサンは使っていないのかな。以前——5年ぐらい前か6年ぐらい前か、確か実証実験しましたよね。それを入れるのに液剤とか、多分予算が上がったと私は記憶しているんですが、今はやってないということですか。

○花島下水道施設課長

現在も継続して使用しているところでございます。

○千綿委員

ちょっとこの問題と若干違うんですけど、以前、アルビータに関して説明があったじゃないですか、ナノバブル。私が農業利用している部分で言うと、あれは非常に効率がいいなと思うので、逆にそういったことも検討されたほうが——汚泥が少なくなったりするのであれば、要するにバイオマスとして出てきたものを利用するんじゃなくて大もとを減らすということは、非常に効果的だと思うので、そこはやっぱり、せっかくそうやってアルビータはナノバブルで二酸化炭素の使用量を減らしておられるわけですね。そういうことを考えたときに、浄化槽でも十分使えるような話も私も聞いたことがありますので、そこはやっぱり鋭意研究していく必要があると思うんですね。そこはぜひ検討していただければなと思います。

○田中上下水道局長

エアレーションの曝気槽のところ、できるだけ低コスト、エネルギーをかけないで効率的な空気の曝気をかけられるかということで、年間を通じて実証実験をずっと行っておりました、現時点で、かなり電力消費量を削減できる、なおかつ水処理の効率もアップできるという結果も十分に期待できますので、それは継続して行っていきたいというふうに思っております。

○松永幹哉委員長

ほかにありませんか。

○白倉委員

既に関心のあるところも含めて、具体的に、テーマ1、2、3で業者が上がっているんですが、これは、佐賀市が公募するに当たって、佐賀市が直接じゃないんですよ。この事業自体は、どこかに委託されているわけですよ。だから、その説明をちょっといただきたい。

それと、参考までに内閣府が事業者の拡大とか、事業者の養成といいますか、育成といいますか、ノウハウも持っているところも含めてですけれども、そういうこともうたっていますので、テーマ1、2、3、それぞれの企業の市内外、その辺のところはちょっとわか

れば。わかればというか、把握されていると思います。味の素はわかるんですね。例えばテーマ2の場合、企業単独が2社でございますね、その辺の説明を。2点質問いたします。まず、どこに委託した公募事業かということ。

○江頭下水エネルギー推進室長

まず1点目からでございますけども、今回のこのPPP/PFI導入可能性調査につきましては、コンサルタントに委託してございます。やっぱり一定の技術を要約しなくてはいけない、その整理に当たっては、当然、一定の知見が必要でございますので、コンサルを介して、ただ、ヒアリング等とかプレゼンテーションは、うちの事務局立ち会いのもとに、コンサルとさまざまなそういうふうな協議はしているところでございます。1点目は、まずコンサルを介入しているということによろしいでしょうか。

○白倉委員

コンサルの名前がわかれば。これに関してはいろんなコンサルがございまして、コンサルの名前がわかればということと、それと、その募集期間等々も含めて、全てコンサルの設定のもとで、佐賀市がそこに立ち会うっていう形にうちの場合はなっているんですか。そのところもちょっとお願いします。

○江頭下水エネルギー推進室長

業者は、株式会社日水コンというところが入ってございます。そして公募の期間、そういうものにつきましては、これまでも基本構想などで業者のほうとも協議、接触等もございまして、公募にどれぐらいの期間がかかるのかということも含めて、私どもとコンサルで調整して、うちの考え方でこれぐらいの期間を設定したということでございます。

質問は、提案の業者ということで構いませんか。

○白倉委員

そうですね、先ほど千綿委員のから、関心表明ありのところの17社の分は市内6社とお聞きしましたので、対して、テーマ1、2、3それぞれの業者ですね。

○江頭下水エネルギー推進室長

その前に説明することが1つございまして、関心表明は17社で、実際提案された業者につきましては、11社でございます。ただ、JVを組んでいるところもございまして、関心表明というところではなくて、JVの中に参入されたというところもございまして。

テーマ1、これはもう味の素なので市内業者でございまして、テーマ2につきましては、1社が母体となって、地元企業が参画されたJVを構成されています。あとの3社につきましては市外の業者でございまして、県外の業者でございまして。テーマ3の2社につきましては、1社は、ユーグレナということでございまして、もう1社につきましては、福岡ですね、県外業者になります。

○松永幹哉委員長

ほかにありませんか。

○堤委員

テーマが3つありますけれども、この2と3については、既存の施設のいわゆる改修による効率化ということで、いろんな意味でのコスト縮減にはなると思うんですが、1番の地域バイオマスの受け入れということについては、先ほど、平成35年までに積極的に地域バイオマスの受け入れの体制をつくっていくというお話でありました。この味の素については、もう既にずっと実証実験的なもので関連を持ってやっておりますのでよろしいと思いますけれども、こういった民間の業者からのバイオマスを受け入れるというのは、民間にとってみればいわゆるコスト縮減ということでメリットがあるかもわかりませんが、市にとってはどういったメリットがあって、例えば受けなうのであれば、金銭を負担してもらおうとか、そういったフレームというのはどんな形にでき上がっているのかをお尋ねしたいと思います。

しかも、当然施設には限度があるわけですから、どの程度のことを想定されているのか。もっとももっといろんな他業者から、そういったものを受け入れるというふうな形をお考えなのか、大体味の素ぐらいで手いっぱいになると思いますよというのか。そこら辺のところを、将来構想も含めて御説明いただきたいと思います。

○田中上下水道局長

今回、味の素とは平成26年6月に共同研究契約を締結し、これまで4年半をかけてそれぞれのフレームをつくってきたところでございます。

一番はやはり、域内にあるバイオマス資源を循環する資源循環型社会を構築していくという大きな目標に向かって、加えて低炭素化社会を実現していくという部分を冒頭に掲げながら、あわせて双方のコストの縮減、または発電等による循環型のさらなる構築という形で進んでまいりました。

そういう中で、これまで味の素から年間6,000トンの乾燥汚泥をいただくという形にしておりましたが、今回、味の素からは、まさに並行して進めております衛生センターと同じような形での下水管による受け入れを進めていったらどうかということを御提案いただき、現在、調整しているところでございます。そういう中で、大幅にコスト下げながら、そこから得られる新たな資源としてのエネルギー創出の部分ですね、発電。そして双方の二酸化炭素の削減量、そういうものを含めたところでの総合的な判断を、今ずっとしているところでございます。

ですから、まず今進めているのは、双方でどれだけコストを下げながら、なおかつメリットをどれだけ出せるのかというところで検討を随時重ねているところでございます。

○松永幹哉委員長

質問には、もう1点、ほかのところから受け入れるという考え方はないのかという質問があったと思いますけれども。このほかの企業ですね。

○田中上下水道局長

ほかのところから入れるかということについては、域内の市場調査も含めておりますが、域外から新たなそういう資源の受け入れが可能かということで、まずは、このテーマ1の公募をかけてきたところでございます。しかしながら、テーマ1の提案については、これまでには味の素以外からの提案はあっておりません。

一方では、域内にそれなりの資源の収集ができるような会社も幾つか私どもでも把握しております。ただ、これまで味の素と4年半、受け入れについての共同研究を進めてきた中では、その汚泥の性状、その中に含まれる性質、そういうものも総合的に含めたところでの施設計画を立てております。まずは、そういうふうな衛生センターとか味の素からの汚泥の受け入れをして、最終的に浄化センターの効率的な運転がある程度確保できるようなところまでのスキームが確立した段階で、次のステップに移っていったらというふうに思っております。

○野中宣明副委員長

それに関連してですけれども、液状での、いわゆる専用管で圧送供給ということになりますと、通常、下水管で流すのは一般系のものですよね。企業となると、産業という部分のところで行きますから、区分が全然違ってきます。そこら辺の法律的なものとか、国の見解とかは、今どのように捉えているんですか。

○田中上下水道局長

当然、法的なものはございます。特定事業所からの排出という形になりますが、私どもは基本的に、先ほど申し上げましたように、域内のバイオマスの循環型社会を構築していく中では、産業廃棄物だとか、一般廃棄物だかというふうなところについては、全て資源、有効な域内資源であるという位置づけで進めさせていただいております。そういう中で、衛生センターのし尿についても資源という形での位置づけ、また味の素からの生汚泥についても資源という形で整理をさせていただきまして、それは最終的に法的にクリアできる準備を今進めているところでございます。

○野中宣明副委員長

法的にクリアできる準備というか、現在のところ法的には対応できるんですか。法律的にオーケーなんですか、これは。

○橋本下水プロジェクト推進部長

今、こちら当局側のほうで、まず考え方を整理している段階ということもあって、まだ国に正式に協議をしているというわけではないんですけれども、今のところ、国のほうから言われていることとしては、公益性や平等性に関して精査が必要であると。副委員長がおっしゃるようなところだと思うんですけれども、そういった御意見をいただいているところなので、今後、そういったところについてしっかり整理していく必要があるというように考えております。

○野中宣明副委員長

私が聞きたいのは、この一般系で流す分と事業系で流す分って、これ全然違うじゃないですか。それが現在の法律に照らし合わせたときに、これは適正な話なんですか。それとも、特別に国にお伺いを立てながら、佐賀市が独自にこの計画を進めていくということなんですか。法律的に今これが大丈夫なんですか。そういうことです。

○田中上下水道局長

私どもが理論武装しているのは、最終的には、あくまでも下水道事業管理者がそれを資源として受け入れるということでありますから、そこに国の水質汚濁防止法だとかいろんなものがございしますが、そこをクリアできるのは、私ども下水道事業管理者がそれを適切に処理ができるような方法で受け入れるということですから、それは十分に可能だということです。きょうは具体的なことは申し上げませんが、そういうふうなところで理論武装しながら整理を進めているところでございます。

○野中宣明副委員長

局長、私が聞きたいのは、今後のことはいいんですよ。今後、計画を準備して計画を進めていくっていうのは、それは当然されて結構なんですけど、現時点で、一般家庭からし尿とか家庭雑糞とかそういうのが流れるじゃないですか、下水管で。そのための公共下水道じゃないですか。そこにいわゆる事業系を流し込むということなので、これが法律上、ちょっと言葉は申し訳ございません、あれなんですけど、許されることなのかどうかということです。この1点だけを聞きたいんです、現時点で。今後のことはいいんです。現時点で、これが法律上どうなのかちいうところをちょっと確認したいので。

○田中上下水道局長

私どもが整理している中では、法律的に可能であるという認識は持っております。ただし、それにもう1つ先ほど言いました、下水道事業者がそれを資源として受け入れるところの、もう1つの後づけの部分を現在準備しながら、双方の中でクリアできるものという認識をしております。

○野中宣明副委員長

全国にありますか、こういう事例は。ほかの自治体で。

○田中上下水道局長

前回、議会にもお話をしましたが、まずは衛生センターからのし尿、これは全国で今100カ所程度事例としてございます。それは一般廃棄物ということですが、衛生センターも基本的には特定施設という位置づけになりますので、それをクリアできるのは、まさに下水道が適切にそれを管理できる、コントロールできるという解釈で流すことができています。

同じように、本来であれば味の素の汚水も下水道で受け入れるべきところを、現在は、工業区域ということで除外をしておりますが、解釈としては同じように、下水道で適切に処理できる、またそれをこれから進めていく下水道の新たな世界として、資源としての活

用という意味合いを持たせながら受け入れていくという考え方の整理しているところがございます。

○松永幹哉委員長

局長、ほかの自治体でこういう事例があるのかという点について。

○田中上下水道局長

管渠で受けているところはないと。下水浄化センターに直接受けているところは全国にあります。今、国も新たな資源の活用という形で行っておりますので、そこは国の施策の中で行っております。ただ、それを管渠で受けているところがまだないと。衛生センターからの分を管渠で受けているところは、先ほど言いましたように全国で100カ所ありますが、そういうふうな民間事業者からのものを管渠で受けているところはない。ただし、管渠で受けることが技術的に可能であれば、それはすごく効率的な事業運営ができますので、そこを今、詰めているところでございます。

○千綿委員

現時点では、一応、味の素から乾燥のやつをもらっているわけでしょう。要するに、副委員長が言いたいのは、一般廃棄物と産業廃棄物の区分を言われているわけであって、今も実際しているの、法律上は問題ないわけですよね。

要するに、産業廃棄物を処理するときはマニフェストをちゃんと付けて出すということなので、今、処理場がマニフェストの処分の分を受け入れましたということで印鑑を押せば、産廃上は問題ないと。ただ、それを配送するときに、産業廃棄物の収集運搬の免許を持っていないとできないということなわけでしょう。ただそれだけでしょう。それを、免許を持っていないところが管渠で流して、要するに、免許が要らなくて、そのまま受け入れると。マニフェストには、そのまま処理場が最終処分場になったと。要するに、受け入れましたとマニフェストをつければ、産廃の処理に対してはクリアできるという認識でいいんですよね。

○田中上下水道局長

実は、その産廃の処理については、まずは脱水汚泥を浄化センターで受け入れるという計画をしておりました。これについては、現在環境省のほうから、年度は忘れましたが、産業廃棄物を新たなエネルギー資源として、例えば発電だとかいろいろな循環型社会を構築するための施設に活用するものについては、産業廃棄物という取り扱いを行わないという形で整理をしておまして、味の素からの脱水ケーキについても、本来であれば産業廃棄物なんですけれども、エネルギー利用として活用する場合は、産業廃棄物から除外されております。そういうところで整理をつけております。

○松永幹哉委員長

ほかにないですか。

私から1つだけ。3ページの下から5行目ですけれども、DB方式による導入機器の仕様、

これは当然、説明があったように仕様が違ふと。これについては、要するに、どれを採択するかという単純な比較が不可能という説明だったんですけれども、これはどういうふう
に決定していく方針なのか、その点、1点だけ。

○江頭下水エネルギー推進室長

各業者は、独自の技術を持っておられるものと持ってない部分もございますけれども、当然、横並びで、ある程度精査しなくてはいけない、仕様もつくっていかなくてはいけないというところもございます。そこら辺はどうしてもいいところばかりの取り合わせで仕様書をつくることはできないので、佐賀市の一般仕様ということも考えて、そこに独自の提案の仕様と組み合わせながら、先ほど言いましたように、運転とか維持管理に支障がないところで、最終的には仕様を設定して、金額のほうを求めていきたいというふうに思っております。

○松永幹哉委員長

ということは、今、企業から出ている提案について、再考をしていただくということになるんですか。

○江頭下水エネルギー推進室長

はい、今現在そういうふうな作業を進めているところでございます。

○白倉委員

最後に1点。この佐賀市の上下水道局として、今回提案されたこのプロジェクト、これを取り入れることによって——単純な質問でごめんなさい。ある程度コストがかかっても、地球環境とかエネルギーバイオマスとか、資源再利用のために、それは必要なことだという考え方が一方にあるんですね。それと同時に、この事業をすることによって、例えば売電とか発電とかいろんな部分のコスト削減というのがここにも書いてあるんですが、今、あらあらだと思いますが、佐賀市の下水道としてのプラマイ計算というのはある程度できているんですか。そういうのは、もちろん、市単独の事業費もかかってくるわけですよ。そういうのは、市民にとってどうなのかということ含めて、どういうふうにそのところの基本な計算というか、考え方といいますか。言っている意味はわかりますか。コストがかかってもそうしないといけないという場合もありますし。そこをちょっと教えてください。

○田中上下水道局長

私も、ここの部署に座らせていただいてから2年半なります。最初に来たときには、かなり厳しい御意見もいただきました。そのときには、まさに、バイオマス産業都市構想のためにとってもいい事業を行っているけれども、しかし、コストの面が不十分であるという御指摘を再三受けてきたところでございます。

この間、当時は48億円、プラス、二酸化炭素の分離回収装置も含めて54億円というお話をさせていただきました。そして、1年間の基本構想の見直しをさせていただいた結果、

平成 29 年 7 月 31 日の所管事務調査では、約 37 億円というお話をさせていただきました。その件について、また、前回の特別委員会の中では、第 1 期、第 2 期の部分として分けさせていただいたところでございます。

現在、民間事業者の P P P / P F I の導入可能性調査の中でも概算事業費的などところを、御提案いただいている企業のほうからの内容もでございます。そういうふうな資料を見ますと、先ほど言いました昨年の 7 月 31 日に御説明した概算事業費よりも、かなり落ちたところでの御提案も出てきております。加えて、先ほど江頭室長が言いましたように、味の素とのいろんなさらなるコスト削減等も含めながら、事業をさらにスリム化させて、効率的な事業形態に変えていこうということも進めております。

一方では、下水道事業、これやろうとしている施設全て国庫補助にもなりますし、裏財源については、全て起債が充当できます。なおかつ、交付税措置もでございます。そういう意味から言いますと、私どもが、これから事業を行っていこうというものについては、常に事業施設の規模とコストを比較しながら進んでいるところでございまして、最終的に御提案できる段階では、事業としてコスト的にも十分に効果が発揮できるものという形での目標に向かって進めているところでございます。

○松永幹哉委員長

白倉委員、昨年 8 月定例会での所管事務調査の報告書の中に、バイオマス事業の効果の整理についてという項目がありまして、それを再度参照していただければわかるかと思えます。

(「今回の提案を含めて」と呼ぶ者あり)

今回の提案がその分での提案ですから。見込み額で 52 億円と 19 億円と出ております。ほかにないでしょうか。

それでは、次第の 3 項目め、清掃工場二酸化炭素分離回収設備について説明を求めます。

◎清掃工場二酸化炭素分離回収設備について（報告）の説明

○松永幹哉委員長

はい、この件について。

○山下伸二委員

これは、いつ設置されたものですか。設置をされたのはいつですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

平成 27 年から工事を始めまして、平成 28 年 8 月に工事は終わっています。

○山下伸二委員

運転の開始は。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

平成 28 年 9 月からになります。

○山下伸二委員

2年ですよね。原因は、要は軸受けの破損というのは分かったんですけども、2年の運転で、そもそもこういったことが起きるものなのか。原因については、今調査中ということなんですけれども。これの費用ですね、費用は業者が負担するのか、原因によって違うかもしれませんが、その辺はどうなんですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

原因については、設置業者は東芝ですので、東芝にこちらのほうに来ていただきまして、調査をしているところです。またポンプについては、これは市販のものでありまして、注文発注するというもので、既製品としてあります。ポンプ業者にも確認させまして、今、原因を求めているところでございます。

今回の事案にかかった費用については、ここに記載していますとおり、10月11日に故障して、メーカーも、ちょっとこれは早急にやり直したほうがいいですという話だったので、その場で発注して、20日後の10月31日に届きました。このポンプの製造費用ですが、これが約50万円でございます。あと、13日間、二酸化炭素を補充しましたので、この二酸化炭素3トンの料金と、あとタンクを何日かに一度持って来ていただくようになりますので、その費用が合わせて35万円になります。

負担については、両方とも急を要するもので、佐賀市のほうから発注したものでありますので、一旦、佐賀市のほうで支払っております。

○山下伸二委員

一旦支払ったという表現だったので、仮に、例えば製造過程での不具合とかであった場合には、メーカーのほうで負担をすると、50万円の分ですね。そういったこともあり得るということではないですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

特記仕様書の中で、1年間の瑕疵担保期間というのがあります。それを超えても設計及び製作にかかわるものについては、受注者側と言いますか、そちらの負担でいくという文言はあります。現在、調査をしているところですが、これを証明するには我々佐賀市が証明をしないといけないという形になります。

○千綿正明委員

東芝側が、今その原因を追求していて、多分、東芝側に不利な調査報告は出てこないんじゃないですか。

だから、要は、その契約上、1年間は瑕疵担保があると言いますけれども、これ、もし、アルビータが21ヘクタール全部になったときに、二酸化炭素をずっと供給する義務を負うわけでしょう。そうしたときに、20日間だからこの金額でいいんですけど、CO₂の量も少ないでしょうから。例えば全農も来ます、新たなところも今交渉していますと言われていますが、もし全量供給していて、その全部がこういった形で20日間止まりましたとなったときには、大変なことになるわけですね。

だから、それを考えたときに、通常、私からすれば、多分東芝も一緒なんですけど、設計段階で入るところと出るところとかは、2系統をやっぱり準備するとか、そういったことは考えていないわけですか。例えば、入るところの1つが詰まりました、でも、それがだめになったときには迂回してこっちに行くとか、そういうのは普通考えないものなんですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

発注については大きく分けて2つあると思います。こちらの設計で発注するという設計発注と、性能発注という形があると思いますが、今回のこの二酸化炭素回収装置は、性能発注という形で、排ガスの条件とか佐賀のこの地の温度とか、そういう部分で対応できるようにという形の性能発注になっています。

2系統にするべきかどうかというのは、そこの会社の何と申しますか、設計思想で変わってくるかもしれませんが、2系統でするやり方と、何か不具合があったときにバックアップするやり方とか、いろいろ考えられるということで、今回の東芝からの提案は、1系統でバックアップをとるような形を選択したと聞きました。

我々がバックアップの機器を用意してなかったというのが、今後、反省するところではないかなと思っています。

○千綿正明委員

性能発注というのは、要するにこれだけは絶対大丈夫にしますということでしょう。ということは、佐賀市が一系統だけでいいよと言ったわけじゃないんでしょう。東芝がこれで大丈夫ですということですから、当然、そうなれば、性能は担保していただかないといけないわけですね。やっぱり市が出すのはおかしいと思うんですよ、正直な話。というのは、ただでさえ、今二酸化炭素をせっかく抽出しているのに、いらぬ分を放出しているわけでしょう。前、私が建設環境委員会でも言いましたように……

貯めるのは2トンでしたっけ、貯めるのは2トン。だから、その貯めた分を日量100キロだったでしょうか、ちょっと資料見たら100キロ。だから、20日間は2トンだともちますよね。そこらの詳細をもう1回教えてもらっていいですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

まず、貯蔵タンクは2トンであります。それで、タンクの中の満タンの圧力は、0.9メガパスカルになります。配管で送っている圧力が0.2です。ずっと供給して、充填しなかったら、タンク内も0.2メガパスカルまで下がります。0.3メガパスカルになったら、少なくなつたよと警報が鳴るといふ仕組みになっております。

このとき残っていたのは、その時点では0.79だったかな。0.7ぐらいの圧力があって、0.3まで幾らかちょっと余裕があるなという中で、その間に市販のCO₂での対応をしたところでもあります。

性能の担保については、東芝とのやりとりの中でも、「性能発注だから、ここはそちらの

思想がそうだったのだから」という話を今やっているところでございます。ですけど、「そこは保守の中でやるのか、全部2系統にしたらやっぱり予算的に難しいので、1系統でバックアップ体制をとるといふのを提案していた」と言われています。

○千綿正明委員

見えないんですけど、性能発注だから、貯蔵っていうのをしなかったということですか、佐賀市は。性能発注というのは、日量これだけ要りますから、この性能を維持してくださいよということを業者に言うわけでしょう。日量10トンと言っていたじゃないですか。東芝さん、絶対二酸化炭素10トンとってくださいねという、そういう仕様を会社側に設計させたわけでしょう。ということは、こっちが負う必要はないじゃないですか。この日量10トンの二酸化炭素をとるためのシステムを、東芝側に性能発注したわけでしょう。当然、それは東芝が負わなければいけない義務でしょう、契約上。違うんですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

現在、供給先がまだ細いので、5トンモードで運転しています。10トンモードと5トンモードがあって、5トンモードで運転しておりまして、時間に直すと、5トンモードで200キロぐらいになりますか、そんな感じになるんですが、今回の事案で担保するということは、二酸化炭素が回っていてタンクが2トンということで、それを5トンモードでつくって、2トンのタンクに入れていくという、その間供給していくというやり方という設計上は問題ないと思うんです。今回、問題だったのは、ポンプが原因で回収ができなくなったということが問題なので、それをどう考えていたか、今からどうするかということを考えていく必要があるのかなと思っています。

○千綿正明委員

だから性能発注でしょう。5トンモードでも10トンモードでもどっちでもいいですよ。要するに、5トンは絶対つくりますという性能をメーカーが担保するというのが当たり前でしょう。そういうことじゃないんですか、性能発注というのは。契約上どうなっているんですか、そこら辺は。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

特記仕様書の中に、例えば、外の大気が0度から40度ですよ、排ガスの湿度が20%から25%ですよとか、そういう仕様はこちらのほうでつくっております。その条件でのトラブルだったら東芝側の問題になるんですが、それ以外の要因だったら、ちょっとそこは原因がどうかというところで考える必要があると思います。

今ポンプ業者が言っている原因は2つありまして、異物混入か空気の混入がこの軸受けを破損させた原因じゃないかということ言われています。通常だと、異物も空気も入らない設計になっているのですが、それが入っているということは、何らかの想定外の要因があるのかということも今行っているところでございます。

○千綿正明委員

あのですね、課長。別に東芝側に立ってほしくないんですよ、私個人的には。あなたは市の職員ですから、市側に立っていただきたい。午前中もいろいろちょっとあって、頭がカッカしているんです。申しわけないんですけど、特記事項はいろいろあるでしょう。でも性能発注ということは、当然、東芝は焼却場を知っている訳でしょう。焼却場の中から出てくる管も分かっているでしょうし、そこから二酸化炭素をとりますよということじゃないですか。だから、特記事項で書いてある、いや、そこはという話じゃなくて、市側に立ってください、市側に。できるだけ払わなくていいようにしないとおかしいでしょう。東芝の社員じゃないんですから。

もちろん、原因がわからないと対処できないというのは分かりますが、あくまでも性能発注と言うのであれば、そこはやっぱりメーカー側に強く言ってもらわないと。これ本当に21ヘクタールにふえたときを考えると、膨大な金額になる可能性があるわけですよ。そうすると、85万円だからいいとかそういう問題じゃないと思うんですよ。契約上もどうなっているかと、ちゃんとしておかないと大変なことになりますよ。だから、そこは東芝側でなくて、ぜひ市側に立ってやってください。よろしくお願いします。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

はい、私もそういうつもりで東芝側と協議をさせていただいています。実は、この機器は、いろんなところからも注目されていますので、我々佐賀市と東芝がパートナーとしてきちんとやらないと、これはどこにも出せないよというところというところ、お互い同じ立場に立って、調査・研究していこうというようなことは、強く言っているつもりです。

○川原田委員

今、いろんなやりとりをやっていますが、非常に難しい部分もありますが、単純に言って、これ毎日送らなければいけないわけでしょう、ちょっと先ほど触れられていたけども。もう2年間動いていたわけでしょう。緊急事態のことを想定されていなかったんですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

そうですね、そう言われると。だから13日間かかったというのが結果です。

想定していないというか、保守をきちんとやっていたら大丈夫だと思っていたんですが、想定外の故障が起きたということになります。

○川原田委員

いや、思っていたじゃないでしょう。これ、先ほど千綿委員が言っているように、量が相当ふえたときというのは大変なことになると思いますよね、どう考えても。

2つの方式でやるのか、バックアップでやるのか、それはお決めになるのは皆さん方でしょうけども、2年間も稼働しておいて、そういう準備もしてないというのは、これは、私、本当に……何なんだろう。例えば、病院にしたって電気がとまったときの緊急の対応というのは、ほとんどの病院はしてあると思いますよね。いつ手術があるかわからない、電気

がとまったら大変なことになると。そのくらいのことを想定されてなかったのかなと、それが不思議でしょうがない。本当、単純な質問です。いやそれで、今ずっとやりとりを聞いていると、東芝が大丈夫と言っているから大丈夫だという、そんなばかな話はないでしょう。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

ちょうど今の時期なんですけど、全炉停止のときにタンクとかの法定点検は1年に1回やっています。あとは、東芝からが出された保守面でのマニュアルに沿ってやるという形で進めているんですが、今回のポンプの故障というのは想定されていない、何らかの想定外の要因があるのかなという感じがしております。

○川原田委員

機械ですから、想定外だろうが何だろうが壊れたりするでしょう。そういうのも想定されてないって、非常に、私、おかしいと思います。まあいいです。今回、こういう故障があった。次の対策立てられていますか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

1つは、想定外も考えながら、対策を打たないといけないと思っています。

メンテの仕方とポンプなどの——ほかにもポンプがありますので、バックアップを持っておく、その優先順位をつけて補充していくというやり方も1つありますし、ダブルにするべきところというのはもう1回、ここはやっぱりシングル系統じゃなくてダブル系統でやったほうがいいというのがあれば、そこも考えていかないといけないかなと思っています。

もう1つは、仮に、先ほど千綿委員や川原田委員が言われたように、大口の事業者ができたときに、1日でもとまったら損害賠償になりますので、そこは、例えば保険の適用がないのか、通常の市有物件の保険——清掃工場は市有物件の保険に入っているんですが、落雷があったらそれは保険で出ます。それでそれを調査しました。10項目の自然災害とかそういうところはあるんですが、今回のこの事案では保険は出ないという形になりまして、全国的な清掃工場の保険を担当している全国都市清掃会議というのがあるんですが、その保険で適用できるのかということを今問い合わせ中です。

そのような感じで、メンテの仕方、それと機器のバックアップ、あとは最悪のときの保険という形で対応しているところでございます。

○川原田委員

とにかく準備しないといけないと思いますし、やらざるを得ないと思いますよね、これ。

ただ、保険とおっしゃいますけど、車の交通事故を考えてください。事故は保険が出ます、故障はほとんど出ません。それだけ考えておいてください。機械ですから故障はありますから。いいですか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

○千綿委員

供給の相手先との契約上はどうなっていますか。要は、結局うちが供給するということが契約されていると思うんですが、逆に言わせてもらおうと、向こうは当初の予定よりは少ないわけですよね、使用量が。減ったわけですよね。そのとき契約では、それは向こうの言い分を聞きます。こっちがちょっとトラブルで供給ができませんでした、でも供給は全量やってくださいという契約になっているのか、ちょっとそれ確認したいんですけど。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

契約の最小使用量とか、そういうのは契約書の中にはうたっておりません。供給の契約の中で、清掃工場の全炉停止をしたとき——約3週間なんですけど、その間は供給できませんというような文言は契約書の中にはうたっているんですけど、それ以外の最小の使用とか、最大使用はここまでですよとか、そういうのはちょっと契約ではうたっていません。

○千綿委員

先ほど川原田委員から言われたように、機械は壊れるんですよ。今の内容を聞いていると、市が供給できなかった場合は、市が全部もたないといけないじゃないですか。例えば、アルビータは、いや、実はナノバブルを入れたので二酸化炭素は半分でよくなりましたと。のまないといけないようになっているじゃないですか。そんな契約って、少しそこは考えないといけないんじゃないですか。

要は、何かその契約を見ると、全部市がかぶらないといけないようになっているわけですね、今回の件も含めて。二酸化炭素をほかから持ってきて、補填したということになるわけでしょう。もしこれが20倍の大きさになった時に、幾らになるかですよ。今、造成しているわけでしょう。そうしたときに、アルビータとの契約の中で、もしまた同じようなことが起きたときに、この20倍の金額がかかるわけですよ。そしたら、もう少しその契約の中身というのをちゃんと考えるか。もしくは機械ですから、今、AIがあります。いろんなセンサーで、例えば、車の磨耗を察知して、もうすぐ磨耗が耐久を過ぎますとか、そういったのが出てきているじゃないですか。そういう装置をつけるとかしないと、大変なリスクがあると思うんですけど。

だから、契約内容を見直すとかそういったことは考えられないのか。それと、原因がわからないとその対処方法は具体的にはできないと思いますが、今の契約内容でいいんですか。その点、すみません。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

契約内容については、当初の契約書がありまして、それも含めて、今後、例えばゆめファームとかいろんな大口が出てきて、そこの契約の中でも、今の契約書の内容でいいのかというのは、再検討させていただければと思います。

○千綿委員

契約の再検討は、当然しなければいけないですよ。だって言われていたじゃないですか。

夏場と冬場の二酸化炭素の量が違います、時間帯によっても違いますと。まず、それを把握しなきゃだめなんです。前回の特別委員会でも言いましたように、データを1年間とらないと、実際、どのくらいの時期にどのくらいの二酸化炭素が出ているのかわからないじゃないですか。供給される側も、光合成の関係で日中が一番要ります、夜は要りませんか、いろいろあるわけでしょう。

だから、その需要と供給のマッチングは当然必要なわけですよ、需要と供給で。それを把握しておかないと、量が今の10トンのままで、例えば日量でアルビータが5トンになりました、全農が1トンになりました、新たな誘致企業が1トンになりましたというのはいいですよ。でも本当に要るときに、マックスの10トンができるかどうかというの、非常に微妙なところですよ。そうすると、本当に補償問題……例えば20日間とまりましたとなったときに、まだ二酸化炭素の供給量の減だけでよければいいですよ。もし、アルビータが、いや、逸失利益が出ましたということで、佐賀市が訴えられたらどうしますか。損害賠償まで出てきますよ。

そういったことも含めて考えると、本当にシビアな調整が絶対出てくると思うんですよ。だから、そこはもう1回、一から見直さない。全農を誘致しました、はい、いいですよじゃないですよ。時間ごとのデータとか、季節ごとのデータをとらないとだめなんです。それでやるからこういう結果になっているということは、担当者としてはぜひ一考してください。そうしないと、片一方でどんどん全農みたいなところを周辺にふやしました、10トンになりました、足りませんでした、損害賠償ですと、こうなるわけですよ。そこは考えておかないと。

データを持たないでしょう。日量の時間ごとのデータとかないわけでしょう、今。だったら、早急につくらないと大変なことになりますよ。のべつくまなくCO₂を使う会社を持ってきているんですが、日中一番要るときに足らなかつたらどうしますか。ちゃんとデータをとってやらなければ。民間だったら、それ完璧にやってからやるんですよ。1年間全部どのくらいの量がとれていて、二酸化炭素の量をちゃんと把握して、そして、向こうの需要家も一緒でしょう。アルビータは、夏場の光があるときに一番光合成をするわけですよ。夜はほとんど使わないんじゃないですか。それを考えた1日の中、もしくは季節の中、そのデータをとらなければ、営業にも行けないじゃないですか。私営業畑なので、全農みたいなところに飛び込みで行って、いいよ、それなら1トンもらうからと言われて、実際詰めていくと足りませんとなるかもしれないですよ。そのための考えを持っていただかないと非常に困ると思いますが、いかがですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

前回の特別委員会で説明しましたが、ゆめファームからは時間ごとの供給の量をはかれるようなメーターをつけて、把握して、それで契約をどうしていくかというのを、どこかで更新していくときには、ちょっとその量を変えるとか、そんな形でやっていく必要が

あるのかなと思っています。

○千綿委員

違うんですよ。二酸化炭素が日量、時間の中でどのくらいできているかというのを、まず把握しなきゃだめでしょう、だって。今、それは把握できないとこの間言われたじゃないですか、特別委員会の中で。

(「供給がですね」と呼ぶ者あり)

だから、まず供給をするとき、2トンのタンクがあるので、ある程度の誤差は大丈夫でしょうけれども、とりあえず1日の時間で二酸化炭素の量がどのくらいできているよと、時間ごとにどのくらいできているよ、季節ごとにどのくらいできているよというのを、把握はされているんですか。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

今、5トンモードで回していますので、大体5トンを24時間で割ると210キロぐらいになります。データは大体200キロはいつているので、5トンモードでは200キロ、10トンモードでは400キロというデータを持っています。

使っている量は、今アナログのメーターなのでちょっとできてないので、今後は時間で見られるようなメーターにしていきたいと思っています。

○松永幹哉委員長

いいですか。それでは次に移りたいと思います。

次第の4番、5番、6番の二酸化炭素の供給事業、それからバイオマス事業の経費、それとイノベーション・クォーターについては、前回の委員会でのときの質問項目に当たります。というところで、第4番から6番までの説明を求めます。

◎二酸化炭素の供給事業についての説明

◎バイオマス事業経費〔清掃工場〕の説明

◎イノベーション・クォーターとの協力覚書についての説明

○松永幹哉委員長

それではまず、4番目の二酸化炭素の供給事業について、委員の皆様から質疑を受けます。

○千綿委員

特別委員会ができる前に建設環境委員会で、二酸化炭素の事業費については、二酸化炭素の販売で全て賄いますという説明でした。最初の年は3%しか売れなかったですよ。そのときに、だからもう事業計画を再度見直して、提出するべきだということを私は言っているんですけど、いまだにないですね。そこはどう考えられているのか。今後のことも含めて、早く提出しないと。

つくられた当時、14億5千万円、5億円が国の補助事業で補助が出ています。9億5千万円については、佐賀市が起債で払いますということだったでしょう。そのときの執行部の説明は、全て二酸化炭素の販売収入で賄いますので、市の負担はありませんという説明だ

ったんですよ。そのとき、二酸化炭素の販売で、17年間で全部一応回収するということができたけど、それが一向に出てこないはなぜですか。1年ちょっと前の建設環境委員会で、私は言っているんですけど。

○池田政策審議監

さっき言いましたように、当初はアルビータだけに販売した場合のことということで御説明をしておりました。アルビータへの販売というのは、今申し上げたように、予定どおり進んだとしても、10%程度しか使用しないことがもうわかっています。

先ほど千綿委員が言われた17年間、これ、実はメンテナンスの費用、運営コストまで含めて、賄いますということを申し上げておりますので、それを合計しますと、17年間で13億9,000万円ぐらいになります。これを販売で賄いますということにつきましては、今、変更するつもりはございませんので、現在のところは、今後、販売に向けて努力をしていって賄いたいというふうに思っております。

それで、今までは何かグラフで何年にどれぐらい売れて、幾らぐらい収入があつてという表を示して、それを計画ということで示しておりました。しかし、実際にゆめファームに供給を始めると、1トンぐらい使いますよということをゆめファームからは言われておりますが、さっき千綿委員が言われたように、一日の中での変化とか、それから季節の変化とか、非常に大きく変わってくると思いますし、向こうも、実際コストを負担するわけですから、やっぱりコスト負担額が減るよという努力をされると思います。そういったことで、実際こちらが見込んでいるものを、不確定な要素を入れた形での計画を提出するというのが、余り意味がないかなというふうに思っております。今回御説明した形で、実際に今販売ができていくのがこういうものと、今後入ってくることになっているのがいくらかです。それから、今、大口のと申し上げましたが、大口のこの需要者が決まれば、残りは、ほぼ全部売れることになります。もちろん、これが決まるかどうかというのは、これからの努力であつたりとか、それから調整、相手との交渉の中身によりますけれども、少なくとも量的にはこの10トンというのは全然少ないぐらいの大口需要家とお話をしているところです。

ですから、こういったことについて、今本当に数%売り上げている中で、中途半端な、不確定な計画をお示しするよりも、こういった今の販売の状況とか何とかを御説明することで皆さん方の御理解をいただくほうがよいかというふうに思ひまして、きょうここにお示ししているところです。

○千綿委員

朝の議論の中でもそういう議論があつたので、頼むからですね、つくる時だけいいこと言って、あと実績はこうでしたという話にはならんでしょう。あのね、あなた言われたんでしょう、建設環境委員会で。二酸化炭素回収装置は二酸化炭素の販売代金で回収できますとされたから、皆さんオーケーしているんじゃないですか。それでこれっていう話に

はならないでしょう、だれか責任とるんですか、この責任。

○池田政策審議監

17年間で回収しますということ、最初にお話をしているというふうに私も聞いております。それにつきまして、現在、その17年間で回収をするということで、事業を進めてまいりますので、それに変更はございません。

○千綿委員

そしたら池田さん、もし退職されて、17年後、できなかった場合どうするんですか。いやいや、そういうことを言っているんですよ。最初につくった時にあなたは担当じゃなかったわけじゃないですか。今そう言われていますけど、今3年経っていますかね、2年かな。あと15年ですよ。となるわけでしょう。当然、17年たったら、ここにいる皆さんも、私もしないかもしれないし、いないですよ。そしたら、検証のしようがないじゃないですか。

総務委員会のときもそう。言っていることがころころ変わる。議論できない。そういうことが今起きているわけですよ。

だから、言われているように計画は計画で出してもらって。見通しでも出さなかったら……民間は、こういう見通しがあります、だからこういうもうけが出ます、だからやらせてくださいと、それが普通です。実績を見てくださいと言って、17年後に帳尻を合わせますと言っているのと一緒じゃないですか。違いますか。そしたら、もし17年後にマイナスになったら、池田さん、責任とるんですか。

○池田政策審議監

責任云々言われるとつらいところがありますが、実際、今交渉を行っております大口の需要者というのが、順調に進めば、先ほど申し上げました17年間での回収というのが可能になるような話であるというふうに考えております。今、全然この話がなかったら、今おっしゃったような話、委員が言われたような説明の仕方になるかと思いますが、これが、恐らく数カ月から半年ぐらいである程度の進捗を見られると思いますので、この結果を見て、再度、計画のやり直しをしないといけないとしたら、その時点で計画を出ささせていただきたいと思います。

今、こういう話を進めている段階で、不確定な計画を出すよりも、これを皆さんに見ておいていただきたいというふうに御説明するほうがよろしいかと思って、今説明しております。

○川原田委員

この二酸化炭素の販売量を見ると、何じゃこりゃという形になりますけれども、今までの流れをずっと時系列に述べられている。これが順調に進めばという今説明があったわけです。もう我々、きょうの午前中からかなり血圧が上がっていますけど、今までの説明よりはちょっとわかりやすくなっております。わかりやすくなっておりますけれども、お互いに、我々も執行部の皆さんも、たられればの話ばかりするわけにはいけないわけですか

ら。

今回これを見て、前回よりも非常によくなった、説明としてはわかりやすいなと思っていますけど、このことによって、どういうふうに推移していくのかというのが、非常に大事な部分であるわけですね。確かに、ちょっとよくなってきたなと思いますけれども、当然、これは今御説明があったように、推移していくように努力をされると思います。どうですか、池田審議監。見通しとしては見えてきたというふうに、私たちは捉えていますか。この事業に関しては、我々も、市長も、極端な形で言えば本当に全力を投じてやるということで約束されていますので、どうですか。

○池田政策審議監

ずっとこれまでの議論、私、議事録とか何とかも読ませていただきました。私は、実績としてはこの1年ぐらいこの事業にかかわってきているんですけども、やっぱり二酸化炭素をつかって売るといふ、まるでガス屋さんみたいな仕事も1つやろうとしていたわけですね。ガス屋をやりながら、そのガス屋で別の効果もあらわそうっていうふうな、ちょっと欲張ったことを一緒に御説明していたところがあって、それがかなり無理をしていたことにつながっていたんじゃないかなというふうに思います。もちろん、二酸化炭素を供給することによって、いろんな雇用であるとか、経済効果というのをあらわしていくという部分は持っていないといけない。実際、先ほど御説明しましたとおり、アルビータの雇用であるとか、経済投資は非常に大きいものがあります。今後も大きいものがあります。二酸化炭素を少ししか使わないで、大きな雇用なり経済投資が行われているというように、そういうふうに見ることもできるかなと思います。

あと、やっぱり最初に皆さん方にお約束した、二酸化炭素を売って投資した全額を回収するという、今度は二酸化炭素を売ることによって一生懸命になって、ここを回収するというお約束を果たしていかないといけないかなというふうに今考えているところですので、今お話が来ているのが数社あるんですけども、これを一生懸命つなぎとめて、何とか実現に向けさせたいと思いますし、この状況については、逐一特別委員会の場で、今どういう状況にありますということを御報告したいと思いますし、やっぱりどうしても厳しい状況になりましたときには、また別途、計画の練り直しということで御相談をさせていただきたいと思いますが、今のところは最初の17年というところは何とか守って回収していきたいというふうに思っておりますので、御理解をいただければと思います。

○川原田委員

ある程度、力強いお言葉をいただいたわけですけども、とにかく、ここに経済波及効果、雇用数などいろいろ書いてありますので、これに向かってやっていただいて、そして、先ほど言われましたように、いいことばかり報告して、悪いことは隠すのではなくて、悪いときにもきちんと報告していただいて、そして、前に進んでいかないと。

本当に、この二酸化炭素の販売だけがどーんと出て、何じゃこりゃと、私たちだけじゃ

なくて市民の方もそういうふうに見ておられているので、ぜひ、こういうふうな経済波及効果とか雇用数をふやすようなこともやっているという事を、堂々と胸を張って言えるように進めていただきたいなど。そして、この件に関しては、逐次我々委員会の中で報告していただきたいということをお願いしたいと思います。

○池田政策審議監

確かに、皆さん方から疑問をいただくようお願いばかりの説明というのが、もしかしたらあったかもしれません。きょう、アルビータが10%ぐらいしか使わないということがはっきりしたということをお報告しましたとおり、今後も甘い見込みとか、そういったものを御報告するのではなくて、実態をきちんと御報告しながら、今努力している部分がどういうところであるか、どういう見込みでの努力をしていっているかということを中心に御報告していきたいというふうに思っておりますので、よろしく願いいたします。

○堤委員

それにしましても、先ほど千綿委員が言われたとおり、一番初めに示された計画書があるわけですから。やはりここで21ヘクタールについてはもう約束されているわけですから、想定では8トン、それから、ゆめファームの話も現実味を帯びてきていますので、仮にすれば1トンということですから、それを入れた数字で1回積み上げてもらって、どこまでいっているのだというのがわかるような表をいただきたいと思うんですけど。それを評価するとかしないとかでなくて。以前いただいた資料の延長上の、現状の数字だけは出してください。それはもらわないと。そこはお茶を濁して見なかったことにしてくださいという話にはならないと思います。資料としては出していただきたいと思います。

○池田政策審議監

アルビータの21ヘクタールの事業展開ですが、1番最初に進出に当たってお話をされた時には、今2ヘクタールで展開されている事業を21ヘクタールで行うということでありましたので、おおむね10倍ぐらいの使用量かなというふうにお聞きしておりましたが、現在、アルビータのほうも、今後21ヘクタールで行う事業の精査をされているところです。事業計画を練り直されている段階で、そういう何倍というような御説明するというのはちょっとどうかと思います。こういった事業計画は、恐らく、ここ半年、1年ぐらいで出てくると思いますので、それを踏まえた形で新たな御説明というのはできるかというふうに思いますが、当初の計画をまたずっと出していきますと、結局は、説明のやり直しを前提とした計画になると思います。現状がこうであるということは、きょう御報告しておりますので、今誘致しております計画を、今後御報告していくということで御了解いただきたいというふうに思っております。

○堤委員

今、また新しい話で、なんかアルビータも計画の見直しを行っていると、面積的な見直しもなんて話が出ていますが、もう少しそこは詳しく、今わかる分だけでもお教えいただ

けませんか。そんな話は今始めて聞きました。

○池田政策審議監

今申し上げました 21 ヘクタールをアルビータが御購入になって、全部を——今 2 ヘクタールで展開している池がございます。あの池を全部に同じように張るという計画をやるかはわからないという状況をお聞きしております。

今新しい事業展開を始められた——きょう、最後に報告があると思いますが、そういった中で新しい事業を、今後 21 ヘクタールの中で別途やられるというような話も伺っています。その事業計画の見直しを進めているということでございましたので、単純にこの 10 倍とした報告書を出すというのは、アルビータの今の事業計画の見直しからして正確な報告にはならないかなというふうに思っております。そういうふうに御理解いただきたいと思っております。

○堤委員

佐賀市もそういうお約束——口約束なのか、契約書なのか知りませんが、約束のもとに、公費を入れてやってきているわけですから、今になって話が大きく違いますとかなんとか。ナノバブルを使ってやるということは技術的な革新の話ですから、聞けない話ではないかもわかりませんが、ハード面で事業規模が小さくなりますよとか、買うのは買うけど違うものに使うかも分からないというような話を軽々に出されても、それは話が少し違いませんかということ、きっちり言うべきじゃないですか。

何か聞いていると、どうにでもなる様な、佐賀市がばかにされたみたいな話じゃないですか。そんな話なんですか。ごくわずかな話なら分かりますよ。研究棟を作るとか工場の一部にするんだとかいう話ならわかりますが、21 ヘクタールは、基本的に我々の頭の中には大きな水槽みたいな広大な同じものができるんだと思っていましたから。そうでないということであれば、それは非常に重大な問題だと思いますけど。アルビータさんの御都合もあるでしょうけど、そんなに簡単にころころ変えられて、佐賀市は黙っておられるものなんですか。

○池田政策審議監兼新産業推進課参事

事業計画の見直しをされるということでしたので、今申し上げたように、大きくなる、小さくなるということも含めて、今、私どものほうから御報告はできませんが、事業計画の見直しをされておりますので、その事業計画の見直しを受けて、皆様方に御報告したいというふうに申し上げているところです。

○千綿委員

二酸化炭素の販売先ではなくて、実はあそこは工業団地だったじゃないですか、最初。でも、農水省はだめですと、要するに農地を開発するのはだめですと。ですから、今回藻類のやつを持ってきたわけでしょう。これ農業委員会は黙っておいていいんですか。もし、当初事業から変わったときには、農水省まで言わないといけないんじゃないですか。これ

開発ですよ。

途中で変わりましたって、許可を受けてもう造成しているじゃないですか。大変なことになりますよ。あなたたち、例えば農業委員会で農振もしくは農振除外して、農転の許可を得ました、当初は家を建てようとしたが、違いますと言って開発要件に合わなかったらどうするんですか。大きな問題になりますよ、正直。いやいや本当ですよ、そこはちゃんとわかって言っているんですかね。

○池田政策審議監兼新産業推進課参事

もちろん、アルビータ側もあそこが農業施設ということで許可が出ていることは把握しております。今申し上げたように、水槽で全部埋めるということ、全部それでやっていくということから事業計画が変わるかもしれないというふうにおっしゃっておりますので、その事業計画を受けて御説明するというごさまでございまして、農業委員会で許可を受けているものから変わるというふうに申し上げているわけでありませんで、これは事業計画の変更分を受けてから——もちろんあの農業委員会の許可を受けたもの以外のものをするということではないというふうに思っております。そこは実際に誘致をしたときの状況というのは、もちろんアルビータのほうも全部御存じでございまして、それを受けての話です。ただ、事業計画の今見直しをされているものを受けなくて、私たちが説明するというのは正しい説明にならないかなというふうに思っておりますので、その事業計画の変更分を受けてから、今後の二酸化炭素販売計画についての御説明をしたいというふうに思っております。

○千綿委員

いやもう答弁求めませんが、私たちが農業委員会とかに農転とかの申請を出すときには、必要最小限の農地でやってくださいと言われるわけですよ。農転が終わったら手のひらを返して、いや、21ヘクタール買いはしますけれども、すいません、農地はつぶしてここはこうしますって変更になったときに、農業委員事務局とかに確認はされていますか。正直、思うんですが、これコンプライアンスの問題になってきますよ、企業の。企業のコンプライアンスの問題で、まだ、農転を終えて今造成をしている段階ですよ。造成している段階で、事業計画が変更になった。だから、農地法というのがあって、都市計画法もあって、同時クリアなわけでしょう。

あなたたちからそういう言葉が出るのは、私もちょっと想定外でした。私たちがいつも開発する時に言われるのは、最小の農地でしてくださいと、必要最小限の農地しか転用できませんというのを言われるんですよ。そういうあなたたちから、農業委員会から農転の許可がおりて造成やっていますが、ただ、事業計画は変更しますという話が出てくるとは、私は夢にも思いませんでした。そういう農業委員会が言っていることと、環境部が言っているもの、何か整合性がとれないですよ、市民に。だから、いや答弁は求めません、答弁要りません。

(「答弁します」と呼ぶ者あり)

そういったことを、農業委員会が許すこと自体が、私はちょっとおかしいなと思います。

○池田政策審議監兼新産業推進課参事

今、二酸化炭素を使うということについてのご質問でございました。二酸化炭素の使用量に関する事業計画の見直しをされているということでしたので、その事業計画の変更を見て、御説明をするというふうに申し上げたのであって、あそこで展開される農地転用に当たる事業の変更に係る部分であるというふうには私は説明したつもりはありません。二酸化炭素の使用料の話をしておられましたので、それに関する事業計画の変更というのがございますので、それを受けて、皆さん方に説明するというふうに申し上げただけです。

○松永幹哉委員長

いいですか。

それでは、あと2項目して休憩をとりたいと思います。バイオマス事業の経費の説明、前回要求をしておりましたので、この説明についての、委員の質疑を受けます。資料4です。

いいですか。

それでは、イノベーション・クォーターとの協力覚書について、前回の質疑に対する説明がございましたけれども、これについての質疑はありませんか。

いいですか。

はい、それではちょっとここで休憩をはさみたいと思います。午後3時35分まで、休憩します。

◎午後3時23分～午後3時34分 休憩

○松永幹哉委員長

それでは、特別委員会を再開いたします。

資料の7番目、戦略的イノベーション創造プログラムの取り組みについて、説明を求めます。

◎戦略的イノベーション創造プログラム（国家プロジェクト：S I P）の取り組みの説明

○松永幹哉委員長

戦略的イノベーション創造プログラムの取り組みの説明がありました。この件について、皆様からの質疑を受けます。

○白倉委員

説明いただきましてありがとうございます。大きなその国家プロジェクトの中に、佐賀市が参画していくということで拍手を送りたいのですが、これを今見せていただいたところによりますと、既に佐賀市が技術の開発とかを進めていっている、排水を利用した藻類培養とか、その辺のところを書いてあるんですが、この5カ年計画の中には、例えば佐賀市として新たに取り組むようなバイオマス産業都市プロジェクトというのも提案していけ

るんですか。というのは、何でこんなことを聞くかということ、せんだって森林・林業活性化促進議員連盟で木質チップのバイオマスなんていうところに視察に行きました。ほかのところでも、風倒木など災害とタイアップした部分で、そういった木質チップということがよくされているところがあります。行政主導になるのか民間主導にしていくのかはちょっと別として、例えばそういった部分もこういった構想の中で膨らませていくとか、そういうふうな可能性もあるものなのか。それとも、今現在、佐賀市がしている取り組みの中での展開なのか、そこだけちょっとお願いします。

○江島新産業推進課長

今回のシミュレーターの作成の中には、佐賀市で今取り組んでいます廃棄物からの有用成分の抽出ということも含まれます。例えば、今、味の素からの副生バイオマスを王子製紙に入れて、王子製紙の水処理に使っているということが事例としてございますけれども、そういったことが有機的につながっている場所というのは非常に珍しくて、佐賀市が先端的に取り組んでいることの評価であるかなというふうに思っております。

このシミュレーターの中には、先ほど言いました廃棄物であったものを有価物に変えていく、新しい価値を生み出すという形ですけれども、今、白倉委員が言われたような木質バイオマスについても、当然そのように考えておまして、例えば、廃材であるとか、また、使えないような資材とか利材とかいうものを、バイオマスとして我々が活用した場合にどうなっていくのかというシミュレートを実際やっていくということを考えています。

○松永幹哉委員長

ほかにありませんか。

それでは、次第の8番目、9番目について、執行部の説明を求めます。

◎地球温暖化対策の動きと佐賀市の取組の説明

◎アルピータの新商品についての説明

○松永幹哉委員長

今、次第8と9の説明がありましたが、委員の皆さんから質疑はありませんか。

○千綿委員

資料見ると、CCUとかCCSとか。ちょっと私から質問ですけど、RE100って知っていますか。御存じかどうか、後で調べていただければわかるんですが、そういった流れも政府とかではなくて、実際企業間で起こっております。

4番目のところ、「多くの関心を集める佐賀市の取組」の中で、視察を多く受け入れられているようでございますが、ある視察をされた議員からちょっと言われたので、ちょっと報告だけしておきます。視察をされて、これは自治体がしないといけない事業なのかというような感想もいただきました。だから、視察した方全部から賛同を得られているのではないんじゃないかなという気がしますので、そこを含めて考えていただきたいということと、筑波大学に行ったときに、教授から言われました。アメリカは、藻類は国家戦略で

やっています。一地方自治体がやる事業じゃないなと私は感じたんですけども、そういったことも含めて、いいことばかり言われるんじゃないかと、実際無理なときは、早く撤退しなきゃいけないという、一般企業は全部そうです。投資をするときは、傷が浅いうちに撤退するというのも含めて考えておかなきゃいけないと思うので、そこは、いいことばかり言わないで、撤退することも含めて、ぜひ検討をお願いしたいと思います。

○森環境部理事

たまにはちょっといいことを言わせていただきました。すみません、ありがとうございます。

確かに、基礎自治体が世界の課題をどう取り組むかというのは、なかなか議論が分かれるところだと思います。SDGs（エスディージーズ）という言葉が今出ていますが、やっぱり何らかの形で、我々の取り組みがだれ一人取り残さないというその概念でやればいいなということでやっています。いろんな御指摘を受けながら、やれるところはやっていきたいと思っております。

○千綿委員

実際は二酸化炭素だけでなく、例えば廃熱を利用して、今、プールがありますよね、市民プール。その熱、要するに温水を利用して、例えばトマトとか、温水の中で農業をやるということに取り組まれているところも実際あるわけですね。だから、二酸化炭素だけに熱中するのではなくて、一般的なバイオマスと言われる部分の利用というのは、二酸化炭素とかそういった部分だけじゃなくて、ほかにも目を広げてほしいなど。さっき白倉委員が言われたバイオマスの木質チップも含めて。

今、農家が一番困っているのは、ビニールハウスで重油を燃やしていますが、その重油の1リッター単価が104円になりました。最初40円だったものがもう2.5倍、もう非常に苦しんでいることを考えると、そういったことも含めて、皆さんがやっている焼却熱とか、そういう熱を利用して、そのかわりになるようなものを、やっぱり研究も含めてしてほしいなと思います。だから、あんまり二酸化炭素とか、さっき説明された部分とかだけでなく、バイオマス産業都市でバイオマスチップも入っていますから、そこもぜひ研究していただきたいというのが1点。

それともう1点は、先ほどアルビータの化粧品を紹介していただきました。これ、佐賀でできている2ヘクタールの分のヘマトコッカスがどのくらい使われているかとかいうのはわかるんですか。ちょっと参考までに。もし、佐賀産のアスタキサンチンがこのくらい含まれているとわかれば、私たちもPRはやぶさかではないので、そこは、例えば佐賀産のものがこれくらい含まれていますと、もしわかれば。全然違うところのばかりだったら、それはそれでしょうがないですけど。もし佐賀でやっている2ヘクタールの分が3%くらい含まれていますよといったら、少しPRのしようがあるかなと思いましたので、そこわかっていけば。

○江島新産業推進課長

この中に入っているアスタキサンチンは全て佐賀産です。ただ濃度としてどれぐらい入っているのかと言われると、私は存じ上げないところがあるんですが、一番入っているのはサプリメントですね。これについては、全て抽出オイルそのものを使われているので、含有量が数%含まれているというように聞いております。

○森環境部理事兼バイオマス産業都市推進課長

先ほどの件ですが、まず1つが木質チップの話とか農業の温水利用ですね。清掃工場から出るエネルギーは、まだ使っていないエネルギーがあります。例えば、これ今、構想の構想の段階ぐらいですが、今温度を下げるために、清掃工場の6階で、大きなクーラーの室外機みたいのがあって、空冷で温度を下げています。それは大気に逃がしているんですよ。それを水冷にすることで、50度ぐらいの温水が大分とれるというふうになっています。そんな形で言うと、温水の農業利用というものもできますが、これにはコストが1億5,000万円くらいかかります。6ギガジュールが1億5,000万円。これの元をとるかどうかという検討をしないといけないので、再生可能エネルギーをどう使っていくかというのは、もっと考えていくべきだと思いますし、木質チップもこのごろも委員長からも言われました。結局、木質チップとか再生エネルギーを地域経済で回すことで今後の地方創生があると思うので、エネルギーをどう地域でつくって、使ってもらおうかというのを、その部分が、我々環境部、企画調整部合わせてやっていく必要があるんじゃないかなと思っております。

○田中上下水道局長

下水浄化センターの事業、本資料の3ページのところの中程に、テーマ3という形で出させていただきました。

この中で、農業利用については浄化センターから必然的に出てくる資源、それは余熱、下水熱、全てを含めて、平成31年度に予算要求をさせていただいて、当然、国の補助金も入れながら、民間事業者と一緒に実証実験をやっていくと。そしてそれがうまくいけば、下水浄化センター周辺で実地に入っていくというふうなスケジュールで進めさせていただきたいということで、あらゆる資源を利用した事業に平成31年度には取り組ませていただけたらというふうに思っております。

○白倉委員

佐賀市のこういったこと全般的な取り組みは、よくあちこちに行ったときにすごいねと言われるものですから、私たちも鼻が高い部分もあるんですが、先ほど千綿委員から出ましたアルビータの化粧品のことについてなんですけど、実はちょっとこういう意見も聞いたので、どういうふうに反応したらいいかなというのがあって。アルビータの化粧品というのは、別に佐賀市だけがあそこ組んでやっているわけじゃないんですね。ほかのところでもやっているんですね。

そういった中で、1つは、どうして佐賀市の1階の受付にサンプルがご自由におとりくださいと、ざっと置いてあるのと、あれは企業の宣伝じゃないのというふうな声を複数の人から聞くことがあるんです。そのとき、直接私が聞けば、アルビータと佐賀市はバイオマス資源の提携を組んでいますと答えるんですね。それなら、アルビータの商品の中にそういった提携を組んでいますみたいなペーパーを1枚入れるべきだと言うんですよ。なるほどなと思うんですね。

また、別には、やはり佐賀市の中には、御家族が化粧品会社に行っていらっしゃる方がいっぱいいらっしゃるんですよ。そしたら、幾ら提供しているからと言ったって、アルビータは何であいうふうに無料配布みたいに、自ら配られるのなら別だけれどもというふうな意見を聞かないことはない。ですから、そういった部分で販売促進をするのは悪いことではないんですが、そういったものを1枚入れるとか、そういったところを企業と話し合ってもらったほうがいいのかなというふうな感じがしています。また、今後新しい製品がいろいろ出来ると思いますので、どうされるのか知りませんが、御批判はもつともだと思っんですね。その辺、どんなふうに……直接、いろんなお声とか聞かれましたことはありますか。

○江島新産業推進課長

今回、今言われたようなところに、いくつか置いたというところがあるんですが、確かに我々もちょっとどうかなというところがひとつあったんですけども、我々としては、二酸化炭素の回収事業そのものをアピールしたいというのがございましたので、置いている商品の横にはなるんですけども、そういった表示をさせていただいて、アピールさせていただいたというところは1点あります。ただ、確かに、それを手に取られた方が、なんだこれはということがあったかもしれないので、それについては、もし……

(発言する者あり)

直接は聞いていないです。そういうことで、検討させていただきたいと思います。

○松永幹哉委員長

私から1点ですけども、先ほどグローバルCCSインスティテュートのレポートの説明がありましたけれども、いいことを書いてあるのはPRをしていいと思うんですよ。いつも、いつも、CO2の使用量が悪いと新聞で報道されていますので、こういうものをもっとPRするような、ホームページで特集ページをつくるとか、あるいは、「世界最高の秘密(今のところ)」という、こういう表題はロゴとして、ものすごく効果があるんですよ。だから、こういういい話があるのであれば、表に出してください。

(「ありがとうございます」と呼ぶ者あり)

余りにも、今、ダークにとらえていると言うといけないんですけども、やっぱり市民は新聞とかでそういうほうに思っていらっしゃる。だから、いいことはいいこととして、もっとPRをしてください。

ほかになかったらこれで執行部からの説明を終わりたいと思います。

委員の皆様はそのまま残ってください。

執行部の皆様はお疲れさまでした。

◎執行部退室

委員の皆様には、本当に今日はお疲れ様でございます。

次の次第は委員間討議というふうになっておりますけれども、特に何か一つだけのことを、何かの問題点だけを皆さんで討議するのではなくて、きょうの説明内容について、ここと、ここと、ここはもっと要望するべきだとか、あるいは、今後の進め方の中で、こういうのはどうだという、何かそういう意見があったら、少し整理をして討議をしたいというところで、きょうは委員間討議を設けています。当然、調査については、今の執行部が進めている内容、きょうは特に内容が多くございましたけれども、これについて調査をしながら、独自の調査をしていくという方向性は決まっておるんですけれども、きょうの委員会を経て、どういうふうに皆さん方からの意見があるのかというのを一度集約したかったものですから、討議時間を設けたところです。何かあれば、お願いします。

◎バイオマス産業都市関連事業に関する委員間協議

○千綿委員

確か、佐賀市バイオマス産業都市構想という考え方があって、それが認められたということなんですが、実際、佐賀市がバイオマス産業都市構想を国に提出して認められた文書があると思うんですよ。一遍、そこの中身を若干説明してもらおうという機会はあってもいいのかなという気がします。多分、こういう特別委員会ではよっちゅう集まることはないのでもしよければ、例えば次回、佐賀市が考えているバイオマス産業都市構想の、その概要版みたいなものがあるのかどうか知りません。国から認定されているので、そこを1回、説明していただくという場を設けてもらったほうがいいのか。さっきちょっと言ったように、例えば木質バイオマスもあるし、熱源の問題もあるし、農業利用の問題もあるし、国からバイオマス産業都市構想の認定を受けた概要を、やっぱり僕は1回精査させていただければなと思うんですが。

○松永幹哉委員長

確かに、今日のイノベーション創造プログラム、これはソフトウェアの開発です。ですから、その件についても国のほうにそういう申請が出されています。そういうのも含めて、1回、内容について説明を受けてもいいのかなと思います。委員の皆様いかがですか。

(「バイオマス産業都市構想はもらっている」と呼ぶ者あり)

○千綿委員

いや、だから説明を……

○松永幹哉委員長

国に対してどういう説明をして、どういう書類を出したのかというような詳しい内容で

すね。

ほかに皆さまのほうから、何かないでしょうか。

○山下伸二委員

前は 8 月だったと思うんですけども、きょうの委員会開催に至った正副委員長としての判断は、一定の前回資料請求したものが出てきた分と、今回 S I P ですか、そういったものの動きがあったということで、今回の開催の判断になったのか。

要は、次回がどれぐらいなるのかが大体想定できれば。こういったものとか、何かあるのかなというふうに思うんですけども。

○松永幹哉委員長

通常というか、特別委員会の開催については、おおむね 2 カ月に 1 回というほかの特別委員会もありましたので、それを見ながら、かつ執行部からのバイオマス事業の進捗状況です。今回は、PPP、それから DV 方式による業者からの提案があって、今、精査ができて、その報告ができるというところだったものですから。その 2 カ月に 1 回の周期の中にどの辺でそれを入れていったらいいのかなというところで、日程については、執行部と調整をしながら、ほぼ 2 カ月に 1 回ということ。その間に、我々が視察を入れたり、あるいは関係団体と協議をしたりというのは当然やっていっていいんですけども、おおむねそういうふうな考え方で、2 カ月に 1 回、かつ執行部の準備ができ、あるいは事業が進んで報告ができる状況になったときに、開催をするというような工程で今やっています。

○山下伸二委員

分かりました。タイミングを見ながらということですけども、バイオマスに関する、例えば補正予算とかが上がってきた場合にどういうふうにするかというのは、担当の常任委員会の正副委員長と調整を行うという話をされていますけど、その辺の話は何かされていますか、現段階で。

○松永幹哉委員長

現段階では、今のところ予算が上がってきていなかったんですね。ところが、きょう報告にあったように、多分これは 11 月の補正予算で出てくるのではないかと思います。ですから、その分については、説明があった時点で、今度は建設環境委員会ですけど、そちらの正副委員長と調整をしなければならないと。予算についてはですね。

どこまで我々がその内容を聞くのか、予算審議に関しては、今のところ我々にはその権限がございませんので、その辺は両委員会の正副委員長で協議をするということで、そのことについては、皆様に逐一報告をしたいと思います。

○山下伸二委員

はい、わかりました。

○野中宣明副委員長

きょう、議論になっておりました清掃工場二酸化炭素の分離回収装置の報告で、いわゆ

る東芝側との協議、調査があっているということなので、これは、結果が出た場合は、しっかり委員会として、速やかに状況を含めて報告はきちんととっていかないといけないのかなというふうに感じました。そこは委員会としても、ぜひとどめておいたほうがいいと思います。

○松永幹哉委員長

今の件について、何か委員のみなさまからありませんか。

確かに、議論の中でも相当、二酸化炭素の使用量の問題、また、今回の装置の故障の問題がありました。この件については、しっかりとこの委員会で精査しながら見ていく必要があると思います。ですから、それはもう速やかに結果が出た時点で説明をしていただきたいというふうに、これは執行部に要望しておきます。

ほかにないですか。

それでは第4回のバイオマス産業都市調査特別委員会を終了いたします。

本当にお疲れさまでした。