

バイオマス産業都市調査特別委員会

令和2年10月14日(水)  
午後1時31分～午後3時28分  
議会大会議室

【出席委員】野中宣明委員長、松永幹哉副委員長、村岡 卓委員、久米勝博委員、  
堤 正之委員、山田誠一郎委員、中山重俊委員、江頭弘美委員、  
山下明子委員、黒田利人委員、西岡義広委員

【欠席委員】野中康弘委員

【委員外議員】白倉和子議員

【執行部出席者】

- ・企画調整部 大串企画調整部長
- ・環境部 森環境部長
- ・上下水道局 田中上下水道局長、見正下水プロジェクト推進部長  
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

○野中宣明委員長

それでは、おそろいですので、これより第13回バイオマス産業都市調査特別委員会を開催します。

最初に、マスコミのほうからテレビカメラの撮影の申し入れがありますが、皆様、いかがいたしましょうか。

(「どうぞ」と呼ぶ者あり)

それでは、許可をいたします。

次に、野中康弘委員が本日欠席されるとの連絡が入っておりますので、御報告いたします。

それでは、バイオマス産業都市構想新規プロジェクト化の検討状況について、執行部からの説明をお願いいたします。

◎バイオマス産業都市構想 新規プロジェクト化の検討状況について 説明

○野中宣明委員長

それでは、ここで一旦切らせていただいて、皆様からの御質疑をお受けしたいと思います。質疑のある方は挙手をお願いいたします。

○堤委員

木質バイオマスによる発電事業ですけれども、5つの森林組合が参加されているようですが、ほかにもありますよね。鹿島嬉野とか太良町とか、神埼とかあると思うんですが、そこから辺というのは歩調が一緒にならなかったということなんですか。

○副島森林整備課長

こちらのほうは、一番最初、当初のときには入っていらっしゃったんですが、その途中でですね、木材の利用方法としての考え方等、方針が違ってきたっていうことで、令和2年3月に要請活動する段階では外れていらっしゃる形になっています。以上です。

○野中宣明委員長

ほかございませんか。

○村岡委員

もみ殻、古紙等を使った成型板作成についてなんですけれども、今、特に進展はなかったというか、進んでいないというような報告があったんですが、これはオランダとの協定というか、そういったのが一つ基になってるのかなあとというふうに思うんですけれども、そのオランダ側との進み具合とかについて、何か、協定に基づいてここまでこうしていくというラインから遅れてるっていうふうに考えていいのか、その場合、何か先方との関係性で課題となるようなことがないのか、お尋ねします。

○江島バイオマス産業推進課長

オランダのイコルという会社でございますけれども、佐賀市とのMOUを結んだことで、オランダ政府から2,000万円ほどの援助金ということで、日本側との連携に関する支援事業ということで、イコル側のほうにお金が出ています。

ただ、それは確かに渡航費であるとか、事業の進捗を図るためのお金なんですけれども、いわゆる渡航ができないという状況の中で、オランダのイコルの会社のほうも、要は、事業が進まない状況でございます。オランダ国内の事業は進められていますけれども、海外連携っていうか、海外業務っていうのができないという状況になっていまして、お金の件と申しますか、資金のほうは、そちらのほうで潤沢にあるのかなというふうに思いますけれども、現状のところ、コロナの様子を見るというところで終始しておりまして、この先、コロナが収まっていくとまた連携を進めていきたいと思いますという話はしていますが、これがどうなるかということが非常にまた難しいところではございます。

○村岡委員

オランダ側の分として、その会社にオランダの国としてお金が入ってる部分と、あと、こちらとしても、交付金がうちの事業でも入ってるじゃないですか。

今回、余り進んでいないということについて、この交付金の扱いとか何か制限とかがかかってくるのか、そういったところの課題はどんなですか。

○江島バイオマス産業推進課長

内閣府の推進交付金事業で行っている事業で、いろんな調査事業を絡めて、これは行っている事業でございます。

推進交付金事業一括で見た場合は、いわゆるその推進KPIとかいう、そういう評価軸がございましてけれども、コロナの件で進まなかったという明らかな説明がつくような理由、そ

れがあれば我々はその辺は大丈夫かなというふうに思っているところです。

○村岡委員

やっぱり交付金としては大きい金額が入ってますので、私たちもそうなのかなっていう感じはするんですけども、やはりそういったところはしっかり言質をとっておくというか、そういう状況でも交付金の扱いについては変わらないのかというのは、これはしっかり確認されておいたほうがいいかなというふうに思います。それは先方も国からお金が入ってるっていう状況は変わらないと思いますので、お互いにそういったところはしっかり連携をとられたほうがいいと思うんですけども、その点はどうでしょうか。

○江島バイオマス産業推進課長

その辺は内閣府と確認しながら、しっかりとやっていきたいというふうに思っております。

○江頭委員

この協定はいつまでだったですかね。

○江島バイオマス産業推進課長

来年の6月10日が、2年間のMOUの期限でございます。

○江頭委員

それ以降、例えばこれが、コロナ禍の中での問題もあるんですけど、こういう協定の覚書の遂行できなかったとした場合、その後のオランダとの話し合いなんていうのは、協定を結ぶときは何もなかったんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

はい、当面は2年間MOUで頑張らましようというお約束をさせていただいておりますので、それ以降のことについてはまだ協議させてもらっていません。

○江頭委員

もう1点。これ、成型板を作成しても、要するに加工しなくちゃいけないところで諸富家具というのがあると思うんですけども、今こういう状況の中でも、諸富家具振興協同組合とこれに関する話し合いはされているんですか。そういういろんな部分で、成型をするところの事業所というのはまだ確定はされてないんでしょうけど、今当たられてるんでしょうけれども、諸富家具振興協同組合との話し合いは、この件についてはどういう状況なのか。

○江島バイオマス産業推進課長

諸富家具振興協同組合といいますか、一つの製材所とお話をさせていただいておりますので、そこを起点に広めていけないかなと思っております。話については市内ですので、行き来しながらいつもお話をさせてもらっているところです。国内の動きは今後図られていくのかなというふうに思っています。

○野中宣明委員長

よろしいですか。

○西岡義広委員

予算関係が1,200万円もありますが、うち交付金、うち一般会計という形なんです、かなり不用額があるのかなあというふうに私思うんですが、その執行率というのは大体どれくらい……全部です。どうなっていますか。

○江島バイオマス産業推進課長

これは執行額でございます。

○山下明子委員

最初の堤委員の質問への関連なんです、ほかの森林組合との関係で、バイオマスの活用の仕方についての方針が違うということだったんですが、ちなみに、ほかのところというのはどういう考えでおられるんですか。

○副島森林整備課長

太良と鹿島のほうは、木材はせっかく育ててきたのに、燃やすために育ててきたんじゃないよというような考え方を言っておられた、そういった発言が多かったというふうに聞いております。

佐賀東部森林組合は、今後の新組織をつくるに当たっての費用負担の部分で、ちょっと心配があるみたいな感じのことだったです。

ですから、木材の利用の方法というのは、自分たちが育てた木っていうのを燃やす方法じゃないほうがいいというような考え方、御意見があったというふうに聞いております。

○堤委員

もみ殻、剪定、古紙等の活用の部分ですね、ここに国内の調査がメインとなると考えているということなんです、国内の調査というのはどういう調査を今想定されてるんでしょうか。

○江島バイオマス産業推進課長

昨年からの引き続きにはなるんですが、まず出口のところですね。これを活用していきたい企業に、まず、アプローチしていると。昨年から数社、アプローチさせていただいておりました、いわゆる物がないと、どういったものができるのかというような議論に終始しております。例えば、企業からしてみれば、プラスチックに代わるようなものとして活用できれば、自分たちもそこに賛同してみたいというような企業もいらっしゃるんですけども、いかんせん物が無いということであれば、物を見せてくださいというところから、サンプル品を昨年度からつくって、そのサンプル品について、やっぱりいろんな課題が見つかっておりますので、その課題克服のために、今年度もまたサンプル製品をつくりたいというふうに考えております。そのサンプル品を持って、国内で企業に、こういったものができましたということで、企業の出口のところから、国内の調査を行っていききたいということでございます。

○堤委員

サンプル品はたしかできてましたよね。いろいろ問題が幾らかあるということなんですが、どういった問題なんですか。全然話がまた見えませんが。

○江島バイオマス産業推進課長

一つは、吸湿性の問題。要するに、水に弱いという問題がございますので、それを一つ克服しないとイケない。いわゆる撥水剤をどういうふうに塗りこむかと、そういうような事業ですね。もう一つが、密度の問題がありまして、非常に重たいという課題もございます。この重たいということを克服するために、いわゆるハニカム構造をとっていかとか、そういった構造の中でものがつくれないかというような視点で、今年度は調査をしていきたいというふうに考えているというところでございます。

○堤委員

この技術というのは、もう既にオランダのほうでは商品化されていて、ある程度完成されたものではないんですか。今、一緒に研究しているという話なんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

オランダで使われている技術というのは、こういった机だったり、板材だったりというもので、実際にこういう展示会等で使われているものでございます。実際に使われているものでございますけれども、国内ではそういった事例がないということと、国内の流通に乗せていくとした場合に、いろんな、例えば、成型板を造った方がいいんですけども規格が違うとか、国内の規格に合わせた成型板をきちっと造れるのかというところから調査をしなければいけないので、昨年度、そこをやったということでございます。

○堤委員

私は、オランダである程度確立された製品について、それを日本国内においてニーズ調査をして、その普及を図っていく方途があるのであれば、諸富家具のほうでそういったものをやっぱりその産業の振興の一環としてやっていきたいということの話だろうと思っておりましたけれども、日本に合うようにさらにそれを変えていくんだ、研究するんだっていう話になると、随分話がまた大きくなるし、方向性がだんだんだんだんぼけているような気がいたしますけれども、そこら辺はどうなんですか。その部分からやっぱりやっぴいかななくちゃいけないという話なんですか、今回は。

○江島バイオマス産業推進課長

国内の成型板の作成に当たっては、やはりいろんな規格が決まっています、その規格以外のものはなかなか国内では流通できないということが調査の過程で分かったので、ちょっと研究というよりも、その規格にのせることができるかどうか、そこを一つの判断材料にしていかなきゃいけないというふうに考えております。

○堤委員

その規格っていうのは、例えばどこが決定的に違うとか、幾つかございますか。

○江島バイオマス産業推進課長

先ほど言いました密度の問題と大きさの問題、あと固さですね。あと吸湿性の問題もありますので、そういった意味で防火性といいますか、そういったものも基準が J I S 規格で決まっていますので、その規格に合うものということでございます。

○堤委員

ということは、今の日本の J I S ですか、産業規格ね。J I S 規格に合っていない製品だということになるわけですか、今のところは。

○江島バイオマス産業推進課長

はい。防燃性であるとか、吸湿性については、若干足りないところがあるというふうに伺っております。

○野中宣明委員長

ほかございませんか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

それでは、ほかはないようでございますので、次の項目に移らせていただきます。

続きまして、藻類産業拠点地整備事業について、執行部から説明を求めます。

◎藻類産業拠点地整備事業について 説明

○野中宣明委員長

それでは、委員の皆様から御質疑をお受けいたします。

○江頭委員

合意に至ったという現状についてのところなんですけど、これ、いつだったですかね、特別委員会は。今年の5月ですかね、5月だったですよ。その時点で、要するに隣接地との境界確定ができていない、8か月はかかると言われたですよ。それがもうことしの3月……

(「1月」と呼ぶ者あり)

今年の1月だったですか。えらく早い、もう合意に達しているということで、これだけ進んでということなんですけれども、それを聞いてちょっと驚きではあるんですけどもう、ある程度、この前の特別委員会の時には、もうその時期には隣接との合意はできていたというふうに思われるんですよ。その部分が1点ともう1点、今回、また申入書の中でシンシアから——シンシアの株の譲渡があって、アルビータが——今まではシンシアの後ろにいて、ずっと21ヘクタールの問題あったですよ。今回、シンコークリエイティブですか、そこが後ろ盾みたいになっているんですけども、これを見てると、実際はもうこのアルビータの会社が——以前のシンシアが後ろ盾じゃなくて、アルビータが今回の21ヘクタールの契約の再契約というか、申込書ができてるというふうに判断していいのか。これから先は、アルビータと佐賀市のこういう売買の考え方も、一対一の関係でやっていくというふうに理解していいのか、その2点をお願いします。

○中村循環型社会推進課長

まず、1つ目の御質問について、お答えします。

確かに、隣接地との境界の確認につきましては、3月に同意を得ることができましたので、5月の時点では既に確認ができておりました。ただ、売却に向けての準備ということで、先ほども御説明しましたけれども、合筆等とか、そういった売却に向けての準備がまだ相手側とできておりませんでしたので、5月の委員会ではちょっと報告はしていなかったというような状況です。

○江島バイオマス産業推進課長

2点目の御質問ですけれども、今後は、シンシアは株式を譲渡されたので、いわゆるこれまでのアルビータとシンシアの関係というのはないという形になります。アルビータと我々は、直接に契約をさせていただいて事業を進めるような形になります。

○江頭委員

今、2ヘクタールで操業をアルビータはしていますよね。先々、この21ヘクタールをアルビータが求めますよね。そうすると、この今操業してる2ヘクタールのあの土地というのは、どういう——アルビータがそこまで買うのかですね。今操業してる部分はどうなるんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

あその2ヘクタールについては、アルビータは土地を20年の定期借地で借りられていらっしゃるしまして、そのお金については、もう20年間分一括払いで地権者にお支払いされています。土地自体は地権者の持ち物ですので、あの事業はあのまま続けていかれます。ただ、21ヘクタールのほうに事業を移された場合は、今、藻類を培養されている事業そのものを、いわゆる間貸しをするというようなイメージも持たれている。例えば、ユーグレナが八重山殖産に入って今石垣島で事業を展開されてますけど、居抜きで使われているわけですよね、そういう意味では。そういう意味では、アルビータの旧ラインの今の施設を違う事業所にお貸しをして、藻類培養を佐賀市でまた違う事業者がやるということも可能というふうに考えてますので、そこは、今ちょっといろんな企業を含めて話をさせていただいてるところでございます。

○江頭委員

あの2ヘクタール、アルビータが操業する時、佐賀市の資本——要するに土地整備とか、いろんなあの部分の整備というのは、佐賀市のお金というのはかかってなかったんですか。20年間の地権者との契約の中で、アルビータが、要するに全部資本投下して、あの整備をされたという理解でよろしいんですね。

○江島バイオマス産業推進課長

はい、そのとおりでございます。一部、水路を切りまわしたりしましたので、その分については佐賀市が負担してございます。以上です。

○村岡委員

ちょっと隣接地との境界の件での確認なんですけれども、これは境界確定が難航しそうなので、筆界特定制度を使って、8 か月から1年かかるという報告が1月の特別委員会であったんですよ。3月で合意されたということで、その後5月に委員会がまたあってるんですよ。で、覚えてるんですけど、そのとき当時の環境部長が、筆界特定でやるかどうかは先方さんがあるので、これを念頭にしたものではないですというのを、わざわざ調査が終わった後に申し添えられたわけですよ。なので、こちらとしては筆界特定制度を活用するんだったら時間がかかるなというふうに思ってたんですけども、1か月足らずで合意ができたということで、喜ばしいことであるんですけども、これは早目に報告をしていただくべきだったんじゃないですか。それで、その後の動きという部分についても、5月の段階でそういう状況が分かっていたら、これから進めていく上で、委員会のテーマにはなってなかったかもしれないけれども、そういう報告があれば、その点についてまた委員会の中でも議論できたと思うんですけども、それがもう丸々8か月そのままにされていて、動きの報告がなくて、今回あったんですけど、これ、何でなんですか。何で報告しなかったの。

#### ○森環境部長

1月の特別委員会のときに、前環境部長のほうからお願いという形で発言がありました。それは、ちょっと難航している地権者の方が、余りこが目立たないといいますか、余り犯人探しにならないように配慮をお願いしたいということだったと思います。あのときのバイオマス産業都市調査特別委員会の報道がなされて、そこでその地権者の関係者が循環型社会推進課のほうに来られまして、やっぱり自分が間に入って調整するからという形で調整していただいて、3月末にまとまったということです。

4月以降、5月の特別委員会の中で言わなかったということは、4月以降、正副委員長と執行部側の調整に環境部がちょっと入ってなくて、そんな感じで調整したところが、ちょっと——あえて言わなかったということじゃなくて、ちょっと説明が不足していたということで、それが議題に上がらなかったってということだと理解しています。

そういうことも含めて、今回の調整もそうですが、企画調整部と環境部と上下水道局、それと次からは農林水産部の木質バイオマスが入ったときには、その4部合同で事前の調整をしないといけないなって、我々は反省しているところでございます。以上でございます。

#### ○村岡委員

もう答弁いただきましたけれども、いろんな部にまたがってるので特別委員会で調査をさせていただいていると思うんです。そういった中で、結構これは大事な報告だったと思うんですよ。そこが入ってない。これ、企画調整部で調整されてるわけですよ。何でそこが漏れたんですか。

#### ○江島バイオマス産業推進課長

特別委員会のそもそもの調整は、私を含めて、企画調整部のほうで行っておりますけれども、5月の時点で、いわゆる判こを押されて、筆界特定制度を使わずに、いわゆる今度、我々



としては企業との協議が残ってますので、企業との協議を優先させていくということがちょっと頭にあったものですから、そこはちょっと説明としては抜け落ちていたのかなというふうに思っております。

○村岡委員

企業との話を進める、当然それでいいんですけども、これはいいことだったので後からの報告でもっていう部分がありましたけど、バイオマスでやってることって、今佐賀市にとって、言ったら一番力を入れてお金もかかっている事業じゃないですか。そういった中で、これはいいことだったからよかったではなくて、悪いことだと結局、その対応がどんどん遅れていくという部分になってくるわけじゃないですか。

今回、また農林水産部まで入ってくるとその調整というのは大変になってくると思うんですけども、特別委員会の開催はそうそう頻繁にできるものではないので、やはりその点の意識をもっと持っていたかかないと。これでよかったとは思っていただきたくないんですけど。

○江島バイオマス産業推進課長

その辺は、非常に申しわけないというふうに思っております。今後、こういった特別委員会の前には、今環境部長が申し上げたとおり、密にして、まずは連絡を取り合って、議題を上げながら、お伝えすることが漏れないように、我々としても対応をしっかりとしていきたいというふうに思います。申しわけございませんでした。

○松永幹哉副委員長

1月の時点で皆さんから報告を受けたとき、我々は報道に対しても、これはデリケートな問題だから書かないでくれというようなやりとりでもめたんですよ。委員会としても、このことについては物すごくデリケートに思っていましたし、その後の説明がなかったから、当然、筆界特定制度を使っているんだと思ってたんですよ。

それが、2カ月後には調整ができていたっていうのは、これは我々は、調査をやってる側としては、物すごく遺憾です。聞いたとき、正副委員長も知らなかったのかとほかの委員からも言われたんですけども、これは正直言って、もっと連絡を密にして議会で報告するということが前あったじゃないですか、この委員会でも。そこはもう猛省してくださいよ。

○森環境部長

環境部が、環境政策課以外が本庁にないもので、なかなか疎遠になるっていうところがあったなと反省してます。それで今後は、循環型社会推進課ないし環境政策課の中で、きちんと議会側との連絡調整の窓口をちゃんと持ちながら対応していきたいと思います。よろしくをお願いします。申しわけありません。

○野中宣明委員長

ほかございませんか。

○黒田委員

今からは、シンシアからアルビータに変わるということでありましてけれども、言わば財政力ですよね。私たちは、アルビータの後ろ盾にはシンシアがあったというふうに理解をしております。そういう意味でも、アルビータの財政力について、どんなふうに思われているのか。

○江島バイオマス産業推進課長

今回のシンコーが入られるということなんですけれども、そもそも、シンシアの今回の株の譲渡というのは、創業家という形で記載がありましたけれども、現会長がかなり御高齢になられているということもございまして、事業として、これを継続するというのもう難しいというふうに、高齢を理由にですけれども、判断されました。

株式を譲渡することによって経営権をオープンにするということで、いわゆる創業家がずっと大きくされてきた会社でございますけれども、それをオープンな、スタンダードな会社にしていくということで、今後、ファンドが入ってきまして、ファンドとしては経営をそこで行いながらシンシアの経営はそのまま続けていかれます。行く行くは一部上場とか、そういうところを狙われていくのかなというふうには思うんですが、株式を譲渡されて、いわゆる売買、売られているので、その株式を売られたもので今度アルビータの経営を行っていくということでございますので、その辺は心配がないということでお聞きしてるところでございます。

○野中宣明委員長

ほかございませんか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

それでは、この件についてはもうないようでございますので、それでは次の3点目に移らせていただきます。

二酸化炭素分離回収事業について、執行部からの説明を求めます。

◎二酸化炭素分離回収事業について 説明

○野中宣明委員長

それでは、委員の皆様から御質疑をお受けいたします。

○江頭委員

今の説明を聞いて、ちょっと私は頭が混乱するというかですね。

1つは、現在、使用量の増大による供給課題があるということを言われ、説明されて、その後、二酸化炭素の新たな事業モデルを今説明されたんですけど、今、5トンから10トンの、なかなか使う量的に物すごい差が1日でもあるっていう、これは分かります。そもそも、一番聞きたいのはですね、今度、さっきの課題にアルビータが21ヘクタール購入して、そこで、計画としては、私たちに説明があったのが藻類の操業をやりますよね。21ヘクタール、全部操業すると仮定した場合に、二酸化炭素はどのくらいの量がいるんですか。まずそこをお願いします。そうしないとですよ、そこが分かってないと、次の新たな二酸化炭素

の事業モデルっていうのは、なんか、先に行けないような気がするんですけど。

○江島バイオマス産業推進課長

二酸化炭素の分離回収装置を建設したときが平成27年でしたけれども、そのときにいわゆるアルビータ、シンシアとお話をさせていただきまして、需要量、必要とする量は幾らぐらいですかということでヒアリングをさせていただいたときに、2ヘクタールで日量約1トンの二酸化炭素が必要だというふうにおっしゃいました。21ヘクタールを見据えたときに、21ヘクタール全部使われたときはどれぐらいでしょうかということでお聞きしたところ、2ヘクタールを合わせて約8トンの二酸化炭素を必要とするだろうというふうにおっしゃいました。そもそもにちょっと立ち返るんですけども、10トンの二酸化炭素の分離回収装置を建てていこうと決定したところですけども、それは、あと残りの2トンは、農業利用とか直接的に還元できるような、市民に還元できるような使い方をしていこうということで、合わせて10トンの回収装置をつけてまいりました。

ただ、御承知のとおり、アルビータは独自の二酸化炭素の施用方法を開発されて、少ない量で施用が効くというような取り組みを独自にされましたので、今、二酸化炭素量の使用量として2ヘクタールで約1日100キログラムになっております。そうすると、約10分の1の使用量ということになっておりますので、21ヘクタール全量を使われても、七、八トンと言われたそれを計算しますと10分の1になりますので、1トンにならないのかなというような形になります。我々といましては、その辺りはまだ不透明ではございます。不透明であるんですが、二酸化炭素の活用方法を別に考える必要があるのではないかとということで、こういった検討をしているということでございます。

○江頭委員

そうすると、今の、要は10トンで、全部合わせても1トン少ししか——21ヘクタール、アルビータが全部操業した場合のあれでしょう、ですよ。一説によると、とてもじゃないけど——何か、前の特別委員会での視察のときかどうか知りませんが、それが確かかどうか分かりません。でも、アルビータいわく、21ヘクタールも要らないよという話がまかり通ってる、私もそういう——うわさですけどね。この前の特別委員会のメンバーの中のそういう話があってですね。確かに購入はされるということですので、どういう操業がなされるのか、これは、次の契約案件の中で、いろいろまた説明はされると思うんですけども。であればですね、この新たな事業モデルですね。これって、今いろいろ説明を聞いて、ここに構造改革特区の検討というようなことまで書かれていますけれども、要は、こういう液化をする事業所というのは、今の清掃工場内でできない、要するに、民間業者はそこでできないという意味なんですか、具体的に言いますと。

○江島バイオマス産業推進課長

廃棄物の処理及び清掃に関する法律というのがございまして、いわゆる清掃工場内でできる事業といたしますか、行為というのは、清掃及びその処理に関するものに限るというよう

に規定がございます。今、二酸化炭素分離回収装置で取ってるのはですね、あれは環境省の補助も含めてありますけれども、二酸化炭素、排ガスをきれいにする装置という側面もございますので、佐賀市がする場合は許可が出るということでございます。

そういう意味では、清掃工場の中で例えば民間事業者が来られて、民間の何か違う事業をするというのは、それは多分できないというふうに考えています。

○江頭委員

できないから構造改革特区でできるような形で——西村大臣まで呼んで視察し、説明をされてですよ。要は、そういうことが、清掃工場内で民間事業者がこういう液化事業に取り組めるっていうことをお願いしてるということですよ。この前されたということですよ。それでいいですよ。

○江島バイオマス産業推進課長

はい。そういうことも含めて、構造改革特区を検討できないかというお話でございます。

○江頭委員

この液化事業は私たちもよく分からないんですけど、一説によると、かなりの量がないと企業的にペイをしないって話を聞くんですけど、そもそものくらいの二酸化炭素——普通、こういう液化事業に関して、かなりの民間の資本でないととてもじゃないけど自治体があっても——以前、液化事業、これ、考えられたと思うんですよ。でも、やはり、かなりのお金を投入しないとなかなかできない。しかし今、こういう時代的に二酸化炭素の供給に対して物すごく需要が出てきた。

そもそもこれ、企業として、民間企業がペイするには、大体どのくらいの二酸化炭素が必要とされてるのかですね。そういう情報は、当然、執行部としてはあって、この液化事業を調査されていると思うんですけど、大体どのくらいの量がいるんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

去年の調査ではございますけれども、液化いたしまして、それをドライアイス化して販売をするという事業で、ドライアイスで、日量でございますけれども、今のところペイできる量といたしましては約2トンから3トンと。当然、毎日これを販売して、事業的に売れるというのが前提ではございますけれども、2トンから3トンのドライアスを製造できれば、この事業はペイをするということで、調査結果は出てございます。

○江頭委員

ドライアイスにして2トンか3トンでしょう。二酸化炭素の、要するに供給的なものはどのくらいかということです。

○江島バイオマス産業推進課長

ドライアイスをつくるのに若干ロスは起こりますので、液化するときにロスが起こって、液体からドライアイスにするときにまたロスが起こります。ドライアスの量として2トンから3トンですので、必要とする二酸化炭素量としては、その約倍必要になると。例え

ば、3トンのドライアイスをつくるのに気体の二酸化炭素は6トン必要ということでございます。

○野中宣明委員長

ほかございませんか。

○村岡委員

本当に基本的なことの確認なんですけど、清掃工場内でそういう施設は、それは難しいということなんですけど、例えば、ちょっと先ほどの話と関連するんですけど、21ヘクタールの一部をとった場合、やっぱり農業関係にはならないから難しいという判断になるんですか。一応、ちょっとその辺の考え方だけ。

○江島バイオマス産業推進課長

21ヘクタールの事業用地には、農業用施設以外のものは建てられないことになっておりますので、それはちょっとできないということでございます。

○村岡委員

特区の考え方にもよると思うんですけど、そういったところをひっくるめての可能性もないんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

そこは検討課題かなと思いますけれども、非常に難しいかなというふうには思います。

○江頭委員

そもそも民間企業を引っ張ってくるこの事業は、液化事業を持ってくるということは、どうしても清掃工場の周辺じゃないと、ラインを引っ張って、物すごいコストがかかりますよ。誰でも、そういう企業は来ませんよね。

要は、佐賀市が二酸化炭素を販売するということは、もうすんなりといけるところということ、清掃工場のほんとは隣接というか、その中じゃないとだめだっという形になりますよね。そうすると、正直あのかいわいの中っていうと、もう、今市有地といたら、あと清掃工場の東側の区域しかないっていうことで考えるしかないですよ、こういう事業を起こすときに。実際、皆さん方も——もう企業はいいです、秘密保持で、交渉はですね。しかし、実際こういうものをですね、民間を引っ張ってくるっていうのは、当然、市としてはこの土地を提供しますからと、こういうコストで安い部分、二酸化炭素もすぐ引けるような場所の提供ということも当然やらないと交渉にならないんじゃないですか。

○森環境部長

清掃工場の敷地での事業っていう——具体的な場所については、まだ内部的な情報……これはあくまでも、調査の仮説としての清掃工場で行った場合ということですので、清掃工場で行うっていうところまで、そこまでいってるということではございません。

○江頭委員

そうは言ってもですよ、かなり離れたところから二酸化炭素をどうやってまたパイプで

運んで、またそれを結局は事業者が精製してドライアイスにするわけですね。そんな無駄な、物すごい——パイプでそれを流すだけでも相当な、壮大な投資が必要ですね、素人の考え方として。でも、当然その辺までは入ってるんじゃないかなと思って今質問して、それが入ってないという、なかなか構造特区の話なんて先に進まないんじゃないですかね。西村大臣にどういう話をあなたたちがされたか私は分かりませんが、実際、そういうふうな感じでやるしかないんじゃないかなと思うんですけどね。

そしてまた、今、ドライアイスを精製するのにこのくらいの二酸化炭素が必要だって言われますけれども、実際、今、JAが使っている二酸化炭素の部分、アルベータの部分っていったら、当然こういうものを持ってきたら、もっと二酸化炭素を精製する、要するに投資もしなくちゃ売れないですね。やれないでしょう。そうじゃないですか。余りに余ってるからって問題じゃないじゃないですか。今の説明を聞いてるとですね。そのあたりの整合性ってどうとれるんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

まず、特区の考え方ですけども、いわゆるここに関連法令として書かせていただいた4つの法令につきましては、内部協議でございますので、これが全てとは思っておりません。内閣府を含めて、その専門家と議論を交わす中でいろんな法令についてクリアしていきたいというふうに考えているということでございます。場所につきましても、想定するような場所をどっかに持たざるをえないわけですから、そこは議論の中でもしていかないといけないところかなというふうに思いますけれども、まずは近隣というところでした場合に、いろんな制約、もしくは法律による規制とかというものがございましたら、それについて、個別法を含めて検討していきたいというふうに考えているところです。

それと、二酸化炭素の利用につきましては、今10トンの二酸化炭素が分離回収できますので、その中でできるところを検討していきたいというふうに考えております。

○山下明子委員

6ページの下と比較検討してる表がありますでしょう、収益性、成長性、地域還元と。ドライアイスの販売をメインにして液化炭酸事業、総合的にという説明ですね。それで、確かに収益性を見るとドライアイスが一番高いと。あとは中、低という感じですね。

それで、ちょっとお聞きしたいのは、超臨界二酸化炭素抽出事業はコストが非常にかかるから収益性は低ということでもよろしいんですかね。その成長性と地域還元というのは、相対評価としてはどういう内容で書かれているんですか、評価としては。

○江島バイオマス産業推進課長

まず、超臨界二酸化炭素についてですけども、ここの収益性については、いわゆる需要家がどれだけいらっしゃるかという観点でここを評価されています。需要家としてはそんなに多くはないだろうということで、調査の結果、低になっています。ただ、成長性と地域還元性につきましては、今後、二酸化炭素を使った超臨界事業というのを考えた場合に、ど

こもやっていない事業なので成長性があるということと、それを地域で使っていこうということになっていきますので地域還元性も高いという、そういう相対的な評価でございます。

ドライアイス事業につきましては、収益は高いものの成長性としては中程度。確かに、物すごく、広く、大きくやっていけばまた別なんでしょうけれども、そういったことには想定はなっていないと。地域の還元性としても、それほど見受けられない。例えば、地域で消費するものに限定するというのであれば、収益性も落ちますし、地域の還元性は上がりますけれども、そのバランスがとれないということもございますので、例えば、域外に販売が出ていくというようなことも想定としては出てくると。

そういうような形で、収益性と成長性と地域還元性という形での評価になっているということでございます。

○山下明子委員

そもそも、佐賀市のバイオマス産業都市戦略の考え方というのは、もともと捨てているものを、せっかくだから生かして新産業に結びつけていければいいなというのが一つ。もう一つは、域外に出ていく材をとどめて、域内でどう生かしていくか、循環させるかっていうのが大きな命題だったと思うんですよね。それで、ドライアイス事業が地域還元性が低だとか、液化炭酸ガス事業が中とかいう中で、どう考えるのかなと。それで、だんだん話が大きくなっていき、その地域でやれるのかどうかっていうことに関しても、素直に考えたら、やっぱり本当に敷地内で出てくるものを生かしてさっと液化してというふうに考えるのが普通だと思うんですが、それはなかなかできないので、構造特区だとかいろいろ話が出てくる中で、原点に立ち返ったときに、その選択っていうのは果たしてどうなのかっていう点は、何か検討されたのでしょうか。

○江島バイオマス産業推進課長

率直に申し上げますと、ドライアイスを地域の材料といいますか、地域で使っていくものとして捉えるということが1点ございます。ドライアイスの需要を今回調査したのは、佐賀市をメインに、今ドライアイスがどういうふうな使われ方をしているのか、必要量はどれだけであるかっていうことで調査をしておりますので、ドライアイスしたものを地域外に販売されることも事業者としてはあるかもしれませんが、今、佐賀市内で利用されているドライアイス、液化炭酸ガスがどういったものであるかという調査の基にこれを算出していますので、そういった意味では、バイオマスの構想から外れてはいないというふうに考えています。

○野中宣明委員長

ほかございますか。

○松永幹哉副委員長

先ほど、ドライアイスにしたときに採算ベースで4トンから6トンか。6トンとなると、農業利用と今後も農業利用がいくらあるということで、少しずつ増えてきてるとい

に、ピークで 10 トン——もちろん 10 トンいったら年間 1 億円上がるから、当初の予定どおりですけれども、10 トン以上を再度、採取しようとは思ってないわけですね。要するに、もう 1 台機械をつけるとか、10 トン以上の供給をするための施設、その辺について今後どうしていくかっていうのは考えてないわけですね。

○江島バイオマス産業推進課長

今回、二酸化炭素の分離回収装置の説明をさせていただくに当たって、議論が非常に大きくなるし、論点もぼやけてしまうような気がして、我々、説明してる側も非常に少し、ちょっと危惧はありました。

これを今後増やしていくっていうのは、今後の課題としてあるにしても、今現状で増やしますっていうことは、非常に考えられないところかなというふうに思ってます。ただ、企業とお話をさせていただくことをちょっと前提に言いますと、企業としては、もっと多くの大きいビジネスとしてやれないかというような御提案はいただいたりしてますので、我々としてはそこをビジネスにいかに乗せていきつつ、この 10 トンベースでの二酸化炭素をうまく市場に乗せていけるのかと、そういったことをまずは考えるべきかなというふうに考えております。

○森環境部長

補足しますが、二酸化炭素はやっぱりこれからの脱炭素社会を目指すためには、二酸化炭素をどう活用するかというのが必要でございます。そこに、今清掃工場で行っている二酸化炭素、アミン式の吸収ですね、CCUのアミンでやる方法、あと、実際、それをほかの清掃工場にも広げていきたいという気持ちはありますが、それ以外でも二酸化炭素を回収する技術というのは、いろんなところで実際、実用化されてまして、それを農業に使うというのも、実際、私のほうにもプレゼンされています。

それで、先ほどの西村経済再生担当大臣の話をしますと、内閣府の中で環境イノベーション戦略というのがありまして、そこは 2030 年から 2050 年の間に CCUS を活用するという戦略があります。そこにはイノベーションが必要だということで、現在のアミン吸収液の二酸化炭素を回収する方法以外にもいろんな研究はされておまして、そこで二酸化炭素を、世界の二酸化炭素、世の中の二酸化炭素を減らすというところは、イノベーションが必要だというところはそういうところだと思いますので、清掃工場の二酸化炭素の回収以外にも二酸化炭素を活用するというのは、いろんなところで民間の力を借りながら考えていく必要があるんじゃないかなと思ってます。以上です。

○野中宣明委員長

ほかございますか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

ありませんか。それでは、この項目についてはこれで終わりたいと思います。

時間もちょっとたってますので、ここで 1 回休憩を入れたいと思います。3 時からでもよ



ろしいですか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

はい、じゃ、一旦休憩を入れて、再開したいと思います。

◎午後 14 時 52 分～午後 3 時 00 分 休憩

○野中宣明委員長

じゃ、時間になりましたので再開いたします。

それでは、次の項目のさが藻類バイオマス協議会についての説明をお願いしたいと思います。

◎さが藻類バイオマス協議会について 説明

○野中宣明委員長

それでは、委員の皆様から御質疑をお受けいたします。

○江頭委員

このバイオマス協議会に——ちょっとすみません、私が知識不足で。何年前から市の補助金、これで何回目なんですかね。

○江島バイオマス産業推進課長

今年で 4 年目になります。

○江頭委員

大体ですよ、今回のこの資料では、令和元年度の決算額は 1,400 万円ですけれども、過去 3 回ですか、2 回ですかね。大体、決算額は一緒なんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

初年度だけ少し少なかったんですが、大体こういう金額でございます。

○江頭委員

とやかく言うわけではないんですけども、一千四、五百万円というお金でもって、研究費的なものがほとんどなんでしょうけれども、この 3 回の活動の中で、本当に事業成果って何かこう——事業活動とか、活動実績はここに書かれていますけれども、何かこのバイオマス事業に対して、目に見える成果というのは今まであったんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

具体的に、例えば商品の開発であるとかというものについては、先ほど御説明させていただいたもの、例えばアルビータ、ユーグレナとのマッチングによる商品開発というのを、協議会がマッチングさせていただいて、それが実際の成果ということではあります。ただ、それだけではなくて、今年度からも含めて今後ですけれども、アルビータの事業と佐賀大学との研究連携、例えば、佐賀大学でやってる研究成果のフィールドをアルビータに移して、アルビータから出てきた成果をこの協議会が間に入って、いわゆるそこから少しずつお金をいただきながら事業を回していくというようなことも検討しているところでございます。

○江頭委員

要は、アルビータとユウグレナというようなこの2つの企業との連携でもって、いろんなことを図っていきこうっていうのがこの協議会の趣旨として捉えていいわけですね。その中に、この千四、五百万円のお金が使われてるっていうふうに理解してよろしいんですね。

○江島バイオマス産業推進課長

はい。そのとおりでございます。もう1つ、ちょっと付け足させていただきますと、アルビータとユウグレナだけではなくて、今後は第3、第4の藻類の培養事業者を佐賀市のほうに誘致したいと考えていますので、そここのマッチングも図っていききたいというふうに考えております。

○野中宣明委員長

ほかにありませんか。

○山下明子委員

課題のところ、協議会加入のメリットを明確にするためのことだとか、会員企業の事業分野に偏りがあるから、全体を対象としたものだけでなく部会をとということではあるんですが、今、参加事業の傾向だとか、それから、関心の広がり具合というのはどのように見られていますか。

○江島バイオマス産業推進課長

企業はいろんな企業が入っていらっしやいまして、例えば藻類を使った新たな自社の商品開発をしていきたいというところもいらっしやいますし、そうではなくて、藻類をいかに安く安定的に培養できるか、そういう事業、要するに仕組みづくりですね。今、グリーンハウスをつくられていますけれども、そういったグリーンハウスの設計であるとか、そういったものに興味があるというような企業もいらっしやいます。いろんな企業の思惑があつてここに入られていらっしやいますので、その企業の意見を我々が上手に酌み取りながら、それをビジネスにつなげていけるように、ここにワークグループと書いてますけれども、その3つのグループに分けて議論をさせていただきながら、方向性を今見出しているというところでございます。

○山下明子委員

参加企業は増えている傾向にありますか。

○江島バイオマス産業推進課長

今年57社ですかね、去年から横ばいになってます。実はここにもちょっと記載していませんけれども、7ページの下の方の活動実績の中にホームページの月間平均閲覧回数を記載しています。6,600回の平均閲覧回数がございます、藻類の事業化で検索しますと、バイオマス協議会がヒットするというような状況でございます。かなり高い関心をいただいているなというふうに思っていますので、今後はこういった資料を参考にしながら、攻めるところは攻めていきたいと考えております。

○山下明子委員

多分、うちは関係ないわと思ってるような分野も、場合によってはいろいろと取り組んでいけるということと、それから、SDGs の関係で、どうやって環境に負荷を与えないで企業活動していけるのかという、その1つにこういうことがあるんだとか、提案の仕方っていろいろあると思うんですね。なので、なんかすごく小難しい話だとか、物すごく特別な話だというふうに思われたい発信の仕方だとか、そういうこともやっていく必要があるのかなど。でないと、結局、アルビータとユウグレナだけの話ですかねみたいに思ってる方たちも結構いるわけですね。なので、もう少しそこら辺を市民——ここに市民や事業者における認知度って書かれてるんですが、そういう点での市民に対する理解の広げ方というか、というのをもう少し考えてみたらいいんじゃないかなと思うんですけど、その辺どうなんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

よくサステナブルな社会であるとか、SDGs の世界とかということで、今議論をよくされてるのは私たちも理解してます。藻類そのものを活用していくこと、もしくは二酸化炭素を事実上下げていくというこういった取り組みというのは、今後ますますですね、先ほどの西村大臣じゃないですけども、グリーン投資が拡張する中では、農業を基盤としながら新しい農業もしくは藻類ということも活用していく、そういったものを発信していったらいいですね、分かりやすく発信するのは確かに必要だと思いますので、そういったことも気をつけながら情報発信には気をつけてやっていきたいと、しっかりやっていきたいと思っています。

○野中宣明委員長

ほかはございませんか。

○松永幹哉副委員長

収支報告書のことなんですけれども、監査報告が出ているから文句つけるもどうかなと思うんですけれども、例えば、初年度、前の年は2,000万円が900万円しか使ってなかった。今回は1,800万円が1,400万円。今回も400万ほど市の予算が不用額で出てるんですけれども、先ほど、繰越額の中には市の補助金は入っていないというふうな説明だったんですけど、実質、会費の割合は全体の経費の中で11%ですよ、214万円、自主財源が。かつ、繰越金が160万円、今年度増える。160万円、今年度増やさなければならなかった理由ってあるの。例えば、市からの不用額が400万円出てるのに、次年度に繰越額でトータルで400万円と積み上げてきたこの理由は何なのか。

○江島バイオマス産業推進課長

御説明いたします。7ページの下の方ですが、主な事業活動の中で、スタートアップ助成事業と販路開拓サポート助成事業ということで、2件と1件の事業を採択しているんですが、これで1件当たり大体50万円ほどでしたので、1件が70万円ですから170万円なんですけど、採択はしたんですけれども、事業者の御都合によって取り下げられたという経緯がございまして、ここで100万円ほどの経費が余剰になっているということでございます。

○松永幹哉副委員長

確かに、当初予算が 2,300 万円、それに対して今年度は 400 万円繰り越しがあるんですね。先々、市の補助金を少なくしてやっていくために、繰り越しでやってるんですよって言ったら分かるんだけど、市の予算をそのまま充当しながら、それだけの予算があるからこれだけの経費という予算組みをしていくのか、それとも、これだけの予算の中でこういうふうな事業を展開していくっていう考え方は、全然別なんですよ。

だから、先ほど、会費で繰越金をやりましたって、214 万円から 160 万円やったと、使っていないということですよ。会費、自分たちのお金を使ってないということ。この辺は少し考えないと、要するに、運営費、市補助金ありきのやり方から脱却していかないと、企業は本気にならないじゃないかなって。お金があるから自分たちでお金出さなくて、お金があるからやっていくんじゃないって、知恵も金も、それから、そういう企業の技術も出すんだよっていう考え方じゃないと、これ自体がね、いつまでも補助金の団体であつたら伸びていかないんじゃないかなという危惧があるんだけど、その辺はどうなんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

御指摘のとおりでございます。そういうふうに思っております。

まずは事業を進めるために、いろんな助成金制度も含めてですが、会費収入については事業の推進に使っていききたいというふうに思っております。その他、市から入れている金額については人件費が主になるんですけども、そういった形で活用をできないかということやってきたところでございますけれども、今、御指摘のとおり、余剰金——余剰金といいますか、次年度繰越金がこれだけあることについて、今後どうしていくのかというのはいちよっと思っていかなくちゃいけないなというふうに思います。企業の事業活動を支援するのがこの協議会の目的でございますので、そこにつながるような事業をプランニングしてやっていききたいというふうに思っています。

○山田委員

ちょっと関連になるかと思いますが、この会費収入、決算額が 202 万円になってますけれども、この会員数は 58 社。この会費っていうのが、一口幾らのなのか、1 社幾らののか、その辺のことを詳しく教えていただけませんか。

○江島バイオマス産業推進課長

会費の設定を 3 つに分けています。この 3 つに分けているものの 1 つが市内の企業、市外だけれども県内の事業者、あと県外の事業者ということで分けさせていただいておまして、資本金でまたさらに中身を 2 つに分けております。まず、市内の事業者は、資本金が 5,000 万円以下の方は 2 万円でございます。5,000 万円を超えた方については 6 万円いただいております。次に、市外で県内ですが、5,000 万円以下が 3 万円でございます。5,000 万円以上が 9 万円でございます。そして、県外の事業者で 5,000 万円未満の資本金の方は、4 万円をいただいております。5,000 万円以上については、県外は 12 万円いただいております。

ます。

○山下明子委員

会員の中に佐賀商業高校のさが学美舎が入ってますよね。ここも2万円になるんですか。

○江島バイオマス産業推進課長

会員の企業だけにお金をいただいているということでございまして、企業じゃない法人の方については、特別会員という形でお金はいただいております。

○野中宣明委員長

それでは、ほかございませんか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

それでは、この項目はこれで終わらせていただきます。

じゃ、次に移らせていただきます。

5番目、グリーンオイルジャパン宣言への賛同について、執行部に説明を求めます。

◎グリーンオイルジャパン宣言への賛同について 説明

○野中宣明委員長

説明が終わりましたので、委員の皆様から御質疑をお受けいたします。

(「なし」と呼ぶ者あり)

よろしいですか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

それでは御質疑もないようでございますので、執行部の説明に対する質疑はこれで終わります。職員の皆様は、これで退室されて結構です。

委員の皆さんは、そのままちょっとお待ち願えますか。

◎執行部退室

○野中宣明委員長

それでは、2つ目のその他ということでございますけれども、皆様から何かございますでしょうか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

特段、ありませんでしょうか。

○中山委員

この委員会は今後どんなふうになっていくのでしょうか。スケジュール。

○野中宣明委員長

そうですね。きょう、結構内容がですね、新しい内容も、中身も説明がありましたので、それに基づきながら、少し動き、進捗をやっぴり見ていかなければならないと思っています。いずれにせよ、来年の9月定例会では一定のまとめをさせていただきたいと思いますので、逆算しながら、調査をさせていただきたいと思います。また委員の皆さんからいろんな御意見を聞きたいと思いますので、よろしく願いいたします。

ほかになれば、これで終わりたいと思いますが、よろしいでしょうか。

（「はい」と呼ぶ者あり）

それでは、以上で第13回バイオマス産業都市調査特別委員会を終了します。

大変お疲れ様でした。