

議 事 録

名 称	八王子バイオマス・エコセンター住民説明報告会
日 時	平成 29 年 11 月 11 日（土）午後 2 時 00 分～午後 4 時 00 分
場 所	株式会社イズミ環境 D 棟 2 階会議室
出席者氏名	株式会社イズミ環境 池田、中元、松山、他 5 名 アドバイザー 松田先生、伊澤先生、祐川先生 メーカー 1 名 弁護士 2 名
公開・非公開の別	公開
参加人数	41 名 (内、住民 27 名、八王子市 4 名、市議 7 名、マスコミ 1 名、 無記名 1 名、イズミ環境関係者 1 名)
配布資料名	八王子バイオマス・エコセンター説明報告会資料
議事の内容	
<p>株式会社イズミ環境：開催の挨拶（池田） 株式会社イズミ環境：司会進行（中元） 株式会社イズミ環境：スライド内容に沿って説明。</p> <p>【質疑応答】</p> <p>住 民 A：前回の説明会で、天内工業さんというのが、この事業を引き継ぐとのことでしたが、それはどうなっているのですか。</p> <p>弁 護 士：スポンサーになったのは、天内工業になります。天内工業の子会社である愛和産業という会社が、今回の資本を出した。つまり「株主になった。」ということです。ですから、天内工業が一番の親会社なので、天内工業がスポンサーになるということは実質的に間違いではないです。</p> <p>住 民 A：人材は送らないけど、資本だけは出すと。</p> <p>弁 護 士：資本と人材も出しています。</p> <p>住 民 B：「脱臭のシステムを新しく変える。」ということで、粉塵が出るのを最初のケスマックで除去するという事なのですが、そもそも粉塵が出る頻度、出ても問題ないのであれば、対応しなくても良いはずだし、そこがちょっと疑問。質問の大きなところとして、ケスマックを使用して流す酸を水に換えるということなのですが、流れてくるのに水流ポンプみたいなものだと思うのですが、その吸い込まれる気体、液体と水なり酸との接触の仕方というのが、水と酸で変わるとは思えない。粉塵を補修するのであれば、水で補修するのも酸で補修するのも、余程凄まじい粉塵でもない限り変わりないと思うのですが、なぜ同じ装置で中を酸ではなく水にすることによって、出るか出ないかわからない粉塵対</p>	

策をしなければならないのか。それと、重亜硫酸ソーダという「どういう効果があります。」といっても、たとえば漢方薬で「どうゆう有効成分がどういう働きで、こういう効果がある。」というのを言わないと薬として使えない訳です。重亜硫酸ソーダというのは他で使用されているということなのですが、どういふ働きでアルデヒド臭だとか、塩素臭ではないと思うのですが少なくともアルデヒド臭を、どのくらい落とせる性能ある意味ブラックボックスのブラックマジックではなしに、「これで確かに落ちるので皆さん安心して下さい。」というような、論立てといふのがあるか。という3つ「粉塵が出るか。」「なぜ酸でなくて水でないといけないのか。」「重亜硫酸ソーダ作用機作。」

祐川先生：ケスマックのところで、酸を水にしているというところなのですが、基本的にケスマックといふのは、ステンレス製で鉄の製品を使用しているのです。そこに酸を入れておくといふのは長期的にみるとどうしてももたないと思うのです。一般的には、たとえばスクラバーでアルカリとか酸といふのは FRP というプラスチック製品で作られているものが多い。それは腐食の問題があつて長くもたないといふのがありますので、今回酸を入れて使用するととなると短期間で故障が発生するのではないかと。

住 民 B：ケスマックが酸で容易に錆びてしまう、錆びない鉄合金なのか、酸に「耐える・耐えない。」をどう選んでいるのかといふのは多分あると思うのですけど。

祐川先生：そのメーカーさんのことまでは詳しくわからないですけど。

住 民 B：よほど信用できない。

祐川先生：粉塵に関してですが、切り返し攪拌ですがボロボロボロボロしていったとき、前段の湿っている堆肥の場合には、それほど発生しないのですけど、後段の方になってくるとどうしても乾燥してきて、粉塵が目で見えるほど出ないのですが、長い間ずっと 24 時間 365 日運転させていると、どうしても最初のところ酸で受けていれば酸のところ、水で受けていれば水のところに粉塵はこういった施設では結構溜まってきて、それが後段の方の「酸・アルカリ・次亜塩素酸ソーダ」のところで、ガスと接触させるのに接触効率を上げるため充填剤を入れガスを採取するところに粉塵が段々溜まってくる。そうすると、そこで粉塵が詰まって抵抗になってしまったり、有機物が発生して緑色になってしまつて点検口の窓が見えなくなるという現象が起きやすい。それがあつるので、最初に水で洗つてそこをこまめに清掃するのが一番良いだろうと。酸とダスト除去を同時に考えてしまうと、酸の処理がメンテナンスごとに、処理する方も大変だと。水の方が圧倒的にやりやすいので、それの方が良いのではないかと提案しています。

住 民 B：粉塵の発生割合といふのは、一度運転されているから経験があると思いますけど。後ろの方の乾いたところでどれだけ出て、それがダクトを通過してケスマックのところにとどり着き、酸の中に粉塵が大量に溶け込んで往生したといふのは、少なくとも一度は運転経験がある訳ですよ。

松 山：一度運転経験はあるのですが、含水率が高くて粉塵が発生することは、ほとんどなかった。しかし他の施設を見に行くと粉塵が結構出ているところがあるので、それを踏まえ祐川先生の方で、「このようにしたら。」という提案がありました。ステンレス製ケスマックのステンレスもそれほど良いものではないと思いましたので、提案のとおり水洗浄に決めました。

祐川先生：重亜硫酸ソーダは塩素臭なのですが、その前の工程アルカリ次亜塩素酸ソーダのスクラバーで 250mg ~ 500mg / l の濃度でコントロールをかけて高い方が硫黄系の硫化メチルとか二硫化メチルを非常に除去しやすくなるが、どうしても塩素臭が出るため、悪臭物質は落ちるが「塩素臭が嫌だ。」という苦情が出ることもあり得る。それで重亜硫酸ソーダだと、塩素臭を除去できる。重亜硫酸ソーダに関しては、いろいろな食品添加剤に使われているものでして、安全性に関して全く問題ないと言われている。そこの詳しいところは本日メーカーさんが来ているので、メーカーさんの方から話して頂いて。

住 民 B：アルデヒドが取れる実績として、通すとどれくらいなの。

祐川先生：データを頂いている上では、だいたい最低90%から99%まで取れる。何回かの実験データを見させてもらっているのですが、種類はいろいろありますが、まんべんなく取れている。

メーカー：重亜硫酸ソーダとアルデヒドとの反応は、工業的には高濃度の工業製品での技術はあったのですが、脱臭となりますともっと濃度が低い訳で、低い濃度での実際の装置ではなかった。反応としましては、付加反応で重亜硫酸ソーダとアルデヒド類で、ヒルドキシスルホン酸に生成する反応で、これが非常に難しかったのは、pH 値が低いと重亜硫酸ソーダから SO₂ 亜硫酸ガスが発生してしまう。pH 値が高くなると、付加反応が疎外されるのと、一度付加反応で吸収したアルデヒドがまた分離してしまう。私どもで 15 年程前から食品コンポストでアルデヒドが発生しますので、そこに実際入れさせて頂いているのですが、重亜硫酸ソーダを連続的に自動で測る装置が開発されて、重亜硫酸ソーダの濃度を一定に保ちつつ、尚且つ pH 値を調整するということが出来るようになったので、そういった付加反応を用いたところでやっている。

住 民 C：専門的な話を聞いて良くわからないのですが、八戸で行った実験は比較的良い結果が得られたと。八戸の方ではこれと同じようなことをやっていくのですか。

松田先生：向こうは全く脱臭をしていません。出たまま外へ出ていきます。

住 民 C：だけど、臭気は出る訳でしょ。臭気は出ないのですか。

松田先生：だから、その状態で敷地境界を測ったら、臭気指数が10未満であったということです。だから発生源自体の臭気の発生量自体が、あの施設では低かったということです。

住 民 C：前処理工程というのがありますが、ゴミを処理する上では前処理工程というのが非常に大事だと思うのです。そこに何が入っているか、ゴミの品質管理がし

っかりしているか。比較的今の装置でも良い結果が出るのだから。前処理を具体的にどうやるかということが肝心で、その後いろいろ装置を設置するという事は費用がかかるということでもあるし、設置しなくても良いのに設置して費用がかさむよりも、まず前処理です。いくら良い装置を設置しても、前処理で異物が入っていれば、なかなかそれを防げるようなものではないですから。私はそれを中心に考えた方が良いのではないかと。

松田先生：全くおっしゃるとおりでして、前処理のことは我々も非常に重要視していて、操作マニュアルの段階で前処理での運ばれてくる原料の性状とか中身をチェックして、原料を入れるホッパーは幾つもあるのですが、それをうまくブレンドして行うということも、操作マニュアルに入れるので。実は先ほど言いかけたのは、八戸でそのブレンドをせずいきなり1種類の生ごみだけを入れたケースもあったのですが、そうすると臭気が強くなる。だからそれを避けるような操作をすれば、臭気の発生量自体もっと下げられる。だから「ここが理想的だとは思っていない。」と先ほど言ったのは、そういう意味でまだ改善する余地は十分にあるということで、もっと下げられる。ただし「何があっても周囲には迷惑をかけない。」というために、これだけの脱臭装置を設置するという意味で、臭いそのものを下げるということは絶対にやらなければならないことで、その通りです。

中 元：よろしいでしょうか。

住 民 C：はい。

住 民 D：南大沢3丁目4丁目理事会で、南大沢連絡協議会という組織をつくっています。H23年からイズミ環境さんとカネショウさんで協定書、取り決め書というのをつくっている。先ほどの弁護士さんの話しですと、組織が変わり新しいイズミ環境さんになったと。それで、この取り決め書というのはいきているのですよね。

中 元：はい。

弁 護 士：民事再生にも、いろいろなものがあるのですが、今回の民事再生というのは、昔の法人「イズミ環境」というものの株主を変えただけですので、昔の法人がそのままいきている訳なのです。そこでお互いに結んだ協定書は今も法的効力があるということです。

住 民 D：その立上げの時に、うちの理事会でもそうですけど協議会でも、イズミ環境さんとカネショウさんが来て、ヒアリングをしてもらったのですが、八戸のところをモデルにして問題がないから造ったというイメージです。でも臭いがあったと。それで操業を中止して改良し操業したがまた臭って今現在にきているという訳ですよね。

中 元：いいえ、当初オープンしましてから8か月の中で、地域の住民の方に大変なご迷惑をお掛けしました。H25年の4月に「これ以上、周りの方に迷惑をかける訳にはいかない。」ということで自主的に操業を停止し再稼働するまでに、「脱

臭・発酵関係をもう一度洗い直そう。」という中で、松田先生や祐川先生に入
って頂き、「勉強し直そう。」ということで、この5年間やってきた。一度止め
てからは稼働していません。現在2つ脱臭装置が設置してありますが、一つ
は停止する前に動かしましたが、もう一つは動かしたことはないのです。だか
ら、一度停止してからこの施設が稼働したことはないです。

住 民 D : 青森の3月はまだ冬ですよ。夏に行っても結果は同じなのですか。

松田先生 : 大差ないです。

住 民 D : 室内だからということですか。夏の方が臭いは結構強いと思うのですけど。

松田先生 : 発酵槽の内部の温度というのは、夏でも冬でもそれほど違わなく最高で70℃
くらいなので、周囲の温度からの影響はあまり受けない。八戸は脱臭設備が全
くないので、悪臭が出れば周囲にダイレクトで出てしまう。そうなれば苦情が
来るはずなのですが、夏でもそのようなことはないのです。敷地境界で臭気指数
10以下というのは、保たれている。

伊澤先生 : 今のご質問は、「夏に生ごみを回収する際、集めている段階で腐敗を始めて、
その臭いが発酵槽にも移ってしまい、まずいのではないか。」ということでは
ないかと。そのあたりは、今度のオペレーションの中でも考えているのですが、
戻し堆肥をある比率で混ぜると、いわゆる生ごみの腐敗臭の酸発酵は酸の方に
反応しているのですけど、それにpHの高い戻し堆肥を混ぜると、かなり抑制
できる。それは少量からきちんとその狙いが発現するような状況をきちんとト
レースしながら実験のサイズを上げていくことを考えています。よろしければ
それこそ環境保全委員会に入って頂きオペレーションの段階を見て頂いて、
「これなら大丈夫だ。」というのを確認して頂ければと。

中 元 : よろしいでしょうか。

住 民 D : はい。

住 民 E : 今の質問に関連してなのですが、青森での境界線というのは、どれくらい離れ
ているのですか。

松田先生 : 5mで、南大沢プラントより近いです。

住 民 E : 風向きというのは関係あるのではないですか。

松田先生 : もちろんです。風向きをみて、風下で測っています。

住 民 E : 境界はもちろんですけど、遠くへ飛ぶと思うのです。そうすると何十メートル
先とかを測らないと意味がないのではないですかね。

松田先生 : それは多少ありますけど、排出口の段階でしっかり押さえておくことが重要で、
法的規制としては敷地境界なのです。だから守らなければいけないのが、法的
規制でその他に周りに迷惑を掛けないような防御策という二段構えなので、周
りにいくかも知れないというのはそうなのですが、それは何処で測ったら良
いか決められないので。それで排出口での法で決められている規制値27より
も低い24にすると決めている。更に安全をみているとご理解頂ければ良いと
思います。

祐川先生：敷地境界の規制値 12 というものなのですが、先ほどの八戸であれば、どの地域に属するかによって規制値が決まる。もし八戸に排出口があってガスとして飛んでいくといった場合、ここの数値というのは、この敷地境界の基準をもとにして 27 とか決めている。というのは差をみて頂くと 15 ありますよね。この 15 というのが、飛んでいった時に 15 くらいは希釈されるだろうと。そういうことで「飛んでいっても 12 になりますよ。」というのが規制値の考え方なのです。ということで、排出口の規制値が決められている。八戸は施設の側面があいているので、風が来ると飛びやすく敷地境界の値が高くなることはあるのですが、イズミ環境さんの方は建物から漏れないように吸引力を上げて負圧を高めようと、それによって脱臭装置の方へ発酵槽から引くものと、従来の活性炭を用いて、吸引力を上げて出来るだけ負圧の漏れないような構造にしようという提案していますので。もしも漏れるようなことがあれば改善しなければならないですけど。規制値というのはそういった考え方なので。

中 元：よろしいでしょうか。

住 民 E：はい。

住 民 F：脱臭装置が停電状態で非常時の際、どの程度電源等バックアップを考えているのか。

松 山：停電や地震で電気が止まった場合、自家発電機があり絶対に止まってはいけない脱臭装置などには、停電発生から 30 秒後に自家発電機が作動し電気が供給される。また自家発電機の燃料は軽油であり、満タンで 8 時間の電気供給が可能。燃料さえ補給し続ければ、ずっと電気を供給できる。

住 民 F：自家発電機は、燃料満タンで 8 時間くらいの運転能力で、少なくとも脱臭装置などの重要なものが正常に運転できるような電力が確保されているということですね。

松 山：そうです。400kw まで対応可能です。

中 元：後ほど見て頂ければわかりますが、もの凄く大きい発電機が設置してあります。

住 民 G：イズミ環境さんの株主が変わったという説明がありましたが、「新しい株主の正式社名と住所・イズミ環境の株を何%持っているのか・その親会社はどのような事業を行っているのか。」を教えてください。

池 田：今回の民事再生手続きにより、スポンサーであり株主になった会社なのですが、社名は「愛和産業株式会社」といい、本社は北海道北見市にあります。先ほどありました「愛和産業株式会社」の親会社である「天内工業株式会社」も同じ所にあります。実際に投資しているのは「愛和産業株式会社」で今回 100% 株を取得しています。その愛和産業の会長である伊藤久美がイズミ環境の代表取締役役に就任しております。愛和産業の事業内容としては、北見市において「産業廃棄物処理・生ごみ処理」を手掛けています。

住 民 G：それは、北見市だけでしょうか。それとも他地域でもやっつけらっしゃるのでしょうか。

池 田：北見市だけです、よろしいでしょうか。

住 民 G：はい。

中 元：もう少し詳しく知りたいという方は、イズミ環境のホームページ最新情報より「新スポンサーの会社概要等について」で愛和産業と天内工業ホームページの URL が記載してありますのでクリックすれば、それぞれのホームページが開きますが、今回の議事録掲載時に両社の URL を記載しますので。

市 議 H：11月13日に持ち込む機材は、活性炭塔と重亜硫酸ソーダのスクラバーだと思うのですが、それはここ南大沢で実際に使用する予定のものを、既に購入してあって、その実物を持っていくという理解でよろしいですか。

祐川先生：実験装置として、従来湯浅さんが備えているのは、排出量が600 m³の処理量があって吸引している。大きな丸い塔が図面にあるとおり、3つ並んでいます。それに対して重亜硫酸ソーダと活性炭の方は実験装置ですので、毎分あたり2.5 m³という小さな吸引になります。そこからガスを一部取り出し、ここに導入して更に活性炭の方はもう少し小さいもので400くらいの処理能力なのですが、またそこから一部のガスを取り出し吸引させるという実験になります。どうしても実験装置はいろいろなところに持って行って、「取れる・取れない。」ということを行いますので、実機そのものを持っていくということは、まずないです。

市 議 H：湯浅産業さんの設備そのものに、2つの実験装置を付けて行うということですか。

祐川先生：そうですね。最後の装置のアルカリ次亜塩素酸ソーダスクラバーから取り出して、ダクトというかホースで導き出すのですが、それをファンで吸って重亜硫酸ソーダの方へ送り込んで、更に活性炭に付いているファンで一部吸引させ吸着させるという構造です。システムとしてこのように行くと、「どれだけ落ちるのか。」という、システムとしての実証ですね。取った臭気を実際に鼻で確認して、分析もしますが、次の段階で「ここまで落ちる。」というのがなく、「まだまだ臭う。」ということであれば、このシステムはだめですよ。それをきちんと確認すると。実際に皆さんの鼻で確認してもらって、イズミ環境さんにも確認してもらうために、今回の実験をくんでおりますので。

市 議 H：そこで、機材が実際のプラントのものと、試験機というものになる訳ですよ。

祐川先生：はい。

市 議 H：その規模が大きく違うことについては別に問題はない訳ですか。

祐川先生：脱臭システムとしてスクラバーという薬液洗浄方式と言っているのですが、そういう方式が同じなので、ここでやらせて頂くというのが丁度良かったから選んでおります。実際、空気設計舎さんの設計としては、こちらの規制値に合わせ、更には発生の濃度を当初の悪い状況にして、「それでもでも取れるであろう。」という設計にしている。仮にそれぞれの物質が90%取れたとしても、その90%で良いのかというと、こちらの濃度を高いレベルでみていますから、更

に95%とか98%で考えなければいけない訳で、それを空気設計舎さんの方で、それに合わせた設備の充填剤(接触をさせるもの)、塔の大きさなどを、会社のノウハウで、接触効率だとかをきちんと計算した上で作るようになります。

伊澤先生：「実証実験時の脱臭装置の系列と測定位置」で測定箇所ですが、重亜硫酸ソーダスクラバーの前、吸引ファンで分岐させていたところのガスの値を取らないと、その効果が見つからないから。

松田先生：私もそう思います。それと先ほどの質問の趣旨としては、「実際は大きな装置でやるのに、小さな装置で実験をやって、それが大きな装置に対しても同じことがいえるのか。」という質問だと思うのですが、それは工業的にはスケールアップという問題になります。それは小さな実験装置で行ってそれを大きなものにスケールアップする時は、凄く慎重に行います。この場合はスケールアップに耐えられるだけの実験装置にしていって、それを基に大きい装置が作れるような実験装置になっているというようにご理解頂ければ良いと思います。あまり小さすぎても誤差が大きくなってしまうのでだめなのです。実装置を設計するのに必要なデータを取れる程度のミニチュアというのは、凄く慎重に考えてサイズを決めるので、そこはご安心して下さい。

祐川先生：皆さんに臭いを嗅いで頂くところは①②③と決めてありますが、その他のところで、たとえば「水スクラバーの出口から酸スクラバーまでの間・酸スクラバー出口からアルカリ次亜塩素酸ソーダスクラバーまでの間・アルカリ次亜塩素酸ソーダスクラバー出口から重亜硫酸ソーダまでの間」で、それぞれに測定口が付いているので、ご希望があれば私がそこから採取し、それを皆さんに嗅いでもらい、最終出口(活性炭塔出口)に向かって段々に落ちてきているというのを体験して頂けるようにもしています。

中 元：よろしいでしょうか。

市 議 H：はい。

住 民 I：話が細くなればなるほどわからなくなっていくのですが、青森での実験はうまくいくと思っていました。青森の施設はうまくやっている訳ですから、そこでレクチャーを受けて、その場所でやっている訳ですよね。今度も大町市の施設は臭いを出したこともあるけれども、対応が早く大きなトラブルにはならず、今はできていますよね。だから、そこでの実験も多分うまくいくのだと思います。最初に投入する食物残渣(食べ物の残り)というのが、今実験しているものと全く同じものなのか、そこに問題はないのか。8か月もの凄い臭いというのは、皆こりごりしていますよね。細くなればなるほどわからなくなっていくのですが、うまくいかなかったのは、「なぜだったのか。機械などが、「これ足りないあれが足りない。」ということだけのことだったのか、そうであるなら、「今脱臭装置を付ければ良い。」ということになるけれど、最初の食物残渣を集めてくるものに問題はなかったのか。

松田先生：生ごみのせいではありません。オズマニクのせいでもありません。投入する

時の含水率の調整とか、投入する量とかの運転操作のミスです。それは断言できます。それは我々一生懸命に調べてきました。青森の施設でも入ってくるものは毎日変わり、質も量も違っているし、季節によっても違っていますし毎日違っています。でも「きちんと操作すればうまくいく。」ということなのです。だから入ってくるものの違いは、あまり関係ありません。「どうやってうまく操作する。」というのが問題で、それが最初の段階では凄くまづかったのです。それは改善計画書を作成する段階で我々は非常に厳しく調べました。「何がまづかったのか。」というのを凄く調べた結果、操作がまづかった。「装置がまづいのではない・生ごみのせいでもない、オズマニクのせいでもない、やり方がまづかった。」ということです。

住 民 I : わかりました。イズミ環境さんはどのように思っていますか。

中 元 : 評価検討委員会を開いて頂き、その後いろいろと学ばせてもらい、何が悪かったのか、まず悪いところを洗い出さないことには、先に進めない訳ですから。ですから「何が悪かったのか。」を松田先生と伊澤先生にも入って頂き徹底的に洗い出しました。だから、松田先生がおっしゃったように、私もヒューマンエラーだと思っています。含水率を 55%から 60%にしなければならないものを、70%から 75%にしていた。単純に考えると「ぼた餅」です。この団子になったものが、発酵槽に沢山あった訳です。微生物が生きていくためには、どうしても酸素が必要ですから、その酸素を八戸も同じですが下からエアレーションで送っている。しかし団子状態だと、その酸素が入っていかない。酸素が入っていない団子状態のものをハーブコンポという機械で攪拌して砕いていくと、腐った臭いが出てくる。これが原因だったのです。大きく言えばそれが最大のミスであった。そうならないために今回マニュアルを作成しますが、「こういうことはやってはいけない。1人でなく複数で確認しよう。」というようなかたちで、これから作り上げていく。オズマニクが魔法の機械でも何でもないのです。八戸も同じ機械を入れている訳ですから。八戸ではうまくいっているのに、なぜイズミ環境はうまくいかないのか。それは、そこについていた人間のヒューマンエラーです。これが最大の原因だと私は思っています。他にもやらなければいけない「pH 管理、嵩比重など。」も、水分率が低くても水が詰まっていたらエアーが通りづらくなるので、報告書の中でもあるように、目視でも「エアーは通るのか、おが粉をどのように使ったら良いのかなど」細かいところまで洗い出して、新しい計画書に反映させようと思っています。

伊澤先生 : あんなドジを踏んでいては、うまくいく訳がないですよ。堆肥化の問題は「水分何%にすれば堆肥化します。」と書かれた教科書が沢山あるのですが、そうではなく、「何%のものをこうやって結果として、その堆積はどういう変化を遂げていけば、始めてうまくいっている。」その「モニターをする。」という思想がそもそもなかった。それがオペレーションミスの最大だと思います。今にして、「そのオペレーションミスが何なのか。」というのは、いくらでも追及

できるのですが、モニターをしながら、その状況を把握しないと食物残渣が堆肥に変わっていくというプロセスが発現できない。私、環境保全委員会委員長をやらせて頂きますので、是非立上げ時など「これなら良い、これならだめ、これをやったら失敗だよ。」というデータをご一緒に見て頂いて、住民のみなさんと一緒にその技術をきちんと確定させていきたいと思っていますので、宜しくお願い致します。

住 民 D : 今の質問の答えを聞いていると、人為的ミスが起きた場合、その機械ではカバー出来ないということですか。

伊澤先生 : たとえば、昨日までうまくやっていた今日いきなり失敗するという事は、あまりないです。夏場スイカの皮が非常に増えてきて、同じオペレーションでやっているつもりでも、水分が高くなってしまって失敗する。そういうものが入ってきたというのを受入側である程度確認をして、「今日はちょっとおが粉の量を増やそう。」ということをやりにながらやっていけば、限界値ギリギリでやるのは難しいので、限界値よりやや安全側でいつもオペレーションをします。それがちょっとでも悪い方にいきそうであれば、それを防ぐための発想を日々のオペレーションの中で加えていくということで、失敗に陥ることを防ぐことが出来ると思っています。

住 民 D : だから、いろいろなフローを作っていますが、人為的ミスはカバー出来ないということですね。そもそものところが、しっかりしていなければだめだということですよ。

伊澤先生 : 無人でボタンを押せばうまく動いていくというほど簡単なものではなくて、同じ重さであっても「スイカの皮が入るか、みかんの皮が入るか」で全く攪拌時の中身を検討し直さなければならないところもあるので。そういうノウハウをここの施設の中でも、もっと蓄えていく必要があると思います。

中 元 : 補足しますが、過去に8か月間稼働した時の最悪の臭気指数を把握していますので、今回メーカーの方にも、「それが取れる脱臭装置の設計をして欲しい。」ということをお願いしてあります。今回、大町市でそちらも原臭がそれなりにありますので、そこで臭いが取れるかの実験を行うのですが、だから、「過去に出した最悪のヒューマンエラーが起きた時の臭いは落そう。」という実験でもあります。

市 議 J : 民事再生のことについて、全て終了したということで、弁済が終わったとのことですが、農水省の補助金の返還については、どのようになっているのか。つまり「稼働の翌年ごとに報告をする。5年未満の内に返還しなければならない。」という決まりだったかと思うのですが、その農水省の補助金がどのようになっているのか。それと、八戸の実験の報告を頂きましたが、ここイズミ環境とでは違いが幾つかあると。先ほどスケールのこともあったと思うのですが、八戸のプラントはある程度半開放になっているのではないかと、でもここは全くの密閉になっている訳ですよ。あと投入量が全く違います。八戸の処理量

とイズミ環境の処理量とは違うので、まず実験をした時に「何トンまで入るレーンが幾つあって、投入量が幾つで、こういう結果だった。」ということデータをしてお示しして頂いて、あと密閉型になっているということで、先ほど水分量の問題でベタベタになっていたということですが、密閉にしていることによって、発酵物から出た水蒸気が水分になって、それをどうするかという大きな問題があったかと思うのですね。そういうことが今回の実験で、臭気のはたは凄く報告されているのですが、そもそもの水分量の調整ということについてのご説明がなかったので、それがどうなっているのか。それと、先ほどのヒューマンエラーについてなのですが、おが屑を投入すれば良いということでしたが、採算の問題で「おが屑は高いからそんなに投入できない。」というような説明も過去にあったかと思えます。「活性炭の交換もしょっちゅう出来ない。」というようなこともあったかと思うのですね。そういうところで、経費、事業費を考えないところで、実験というところは十分考えられますが、それを実際に事業として持っていった時に、どういう事業計画になるのか、その時に適切な管理というのでしょうか、それが出来るのか。そういうことが今後示されるのかどうか。その点をお伺いしたいと思います。

弁護士：補助金につきましては、法律上「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」で簡単に言うと、「適化法」という法律があります。国から貰った補助金については、処分等しなければ返還義務がない。だから、ここはまだ動いていて処分もしていないし、法人も変わっていないので、ここに現状としてある訳ですから。これを「遺棄したり、壊したり、第三者に売ったり。」すると返還義務がある。ですから、処分もしていない訳ですから、国に対しての返還義務は生じていない。今回の民事再生においても、国に対しての債務を調整したとか、カットしたとかは一切ございません。

松田先生：今までの説明会で何回も説明しているのですが、青森が開放型でこちらが密閉型というのは、「建屋の問題であって発酵槽の問題ではない。」と何回も言っているのですが、「水蒸気が戻って」というのは排気がきちんとされていれば、問題は起こりません。なぜ我々が八戸の施設を使ったかという、プラント内のかたちが全く同じで、発酵槽が同じ構造で最後が違うというだけ。サイズが違って処理量が違うと言われるけれど、我々は発酵槽の単位体積あたり入れる生ごみの量を同じにしているので、具体的に言うと1 m³あたり40kgくらいです。単位体積あたり、どれだけ生ごみを入れるかというのを揃えておけば、サイズが違うプラントでやっても同じ結果です。だから、その問題は全くありません。

市議J：今回、いくら投入したのですか。

松田先生：1 m³あたり40kgです。

市議J：何m³入れたのですか。

松田先生：今は具体的な数字はお答えできないのですが、それは報告書に全て載っています。

す。何トン入れてなんぼ処理したかというのも全て載っています。その数字は基礎実験でやった定常負荷とほとんど同じです。通気量も基礎実験でやったのと同じです。だからサイズが違うとか型式が違うとかいうのは全く難癖であって、八戸でやった実験結果は我々のプラントにそのまま使える。化学的、技術的にもということです。

中 元：私の方からもう1点、「活性炭は高価だから入れ替えるのはやめる。」という発言を今まで私はしたことがない。

市 議 J：なかったですか。

中 元：政治家として、そういう発言をされるというのは・・・

市 議 J：おが屑は、おが屑は・・・

市 議 K：私も八王子市議会議員ですけれども、今日の席はあくまで地域住民の方の不安な所を解消するための住民説明会であって意見交換の場だと思うのですよ。今もイズミ環境会長からもお話しがあったように、市議会議員の立場であるならば、今回の実験結果のデータというのは所管が持っていますから、それは市民の代表として、是非とも所管に確認を取って頂ければ済むことだと思うので、もっと有意義な質問を頂けたらと思います。

松田先生：もう1つ、おが粉の話しを言うと、良い戻し堆肥をうまく使うことで、新規のおが粉の使用量をうんと減らせる訳です。それで経費をうんと削減できる訳ですよ。だから、オペレーションのポイントの1つは、如何にして質の良い戻し堆肥を作るかが問題でして、その点では八戸はまだ不十分だというのが我々の感想です。先ほど写真にもありましたけど、戻し堆肥がまだモクモクと湯気が出ていましたよね。あれではまだ足りない、もっとおとなしくなってくる、熟成の効いた戻し堆肥を使わないと本当はだめなのですが、八戸はその辺まだ若い戻し堆肥を使っていたのが不十分だということです。だからもっとオペレーションを良くできます。八戸よりももっと良くできます。

住 民 L：会社として、経年劣化とかいろいろデータをモニタリングされると思うのですが、そういったものを公開される用意があるのか、住民立会いの下でそういうものを検討する場を定期的に持たれる予定があるのか。

池 田：施設の劣化だとかも当社で考えなければならぬと思っております。それによって当然コストとか経費が掛かりますけど、全部含めて計画しますので、「このまま使いきりで終わり。」ということではなくて、設備の更新だとか改善だとかも考えながらやっていきたいと思っております。今皆さんに動いていない状態でお話ししても、なかなか難しいでしょうけど、今言われたとおり住民説明会なり、環境保全委員会とかありますので、代表なり参加して頂きその時の意見を聞いてここがうまくいくように進めていくという考え方です。

伊澤先生：こういう発酵槽を初めて採用した市町村自治体は長野県佐久市臼田町で、今から三十数年前に導入しました。そこは中の切り返し用の装置などは大体7年から10年で入れ替える。発酵槽全体のオペレーションとしては、第二世代に変

わっています。ですからこの場合もそのあたりが1つ現実的な交換のポイントになるのかなど。そのためには勿論正しく立ち上げなければいけないのですが。大体そういうようなところが1つの検討だと思います。

住 民 I：イズミ環境の環境保全委員会について、ここは住宅地から近すぎると思うのです。この補助金事業を進めている農水省とこの場所を貸したURとか、市とか関係しているところも参加してもらい、同じ立場で対等な立場で市民も参加するという事になっているのでしょうか。

中 元：環境保全委員会というのを設けて、伊澤先生が委員長をやって下さっているのですが、この会はいつでも皆さんを受け入れます。今日はちょっと難しい科学的な話しが多かったのですが、そのような話しは環境保全委員会の中で、凄く緻密にやっていますから、是非皆さん決して強制もしませんし、参加して頂ければ、いろいろなことがわかりますし。

住 民 I：ただ、その委員会はきちんと担当部署の人たちが、このことに関してもっと責任を持たなければならないと思うのです。これだけの税金を使っている訳ですから。それぞれの立場の人も参加しての会議にしないと、あまり意味がないのかなと思います。

中 元：私がここで言うのもあれですが、おっしゃるとおりです。URさんは別で、この土地を貸している民間で言えば地主さんですので、この会に入って欲しいとは言えませんが、ただ監督官庁とすれば一番大きなところが八王子市さん、補助金関係であれば農水省さんで、この両方には参加下さるよう働き掛けはしていますが、今動いていない段階ですし、動いて問題なければ入って頂きたいと、おかしな言い方ですが。

住 民 I：入るべきではないかと思います。責任がありますよね。

松田先生：そのとおりで、我々は働きかけたのですよ。

伊澤先生：わかりやすく言うと、農水省できちんとわかる人がほとんどいないのです。私は農水省にいたから、あえて言うのですが。だから逆に言えば、きちんと我々が積み上げていって受け入れられるような報告をしていく方が大事かと。

松田先生：是非、環境保全委員会に入って下さい。

住 民 I：いいえ、まだ結構です。

松田先生：環境保全委員会に入って頂いて、我々がどのような議論をしているのかを、じかに聞いて頂けるのが一番良いと思います。

中 元：長野の実験が終わった後、住民の方が見学したいということであれば、いつでも来て頂いて構いませんので。それと公開実証実験と環境保全委員会も是非皆さん参加をお願い致します。市議J先生、是非入って下さい。それと、発言していないことを発言したかのように言うことのないようお願いできればと思います。それでは、バイオマス・エコセンター住民説明報告会を終わります。ありがとうございました。

以上