

第12回にしはりま循環型社会拠点施設環境保全委員会

日時：平成28年11月11日（金）

場所：にしはりま環境事務組合管理棟会議室

○事務局 定刻の時間、全員の方がおそろいになりましたので、ただいまから第12回にしはりま循環型社会拠点施設環境保全委員会を始めさせていただきます。

委員の皆様方におかれましては、公私も大変お忙しい中、本日の環境保全委員会にお集まりいただきまして、ありがとうございます。日ごろは、にしはりま環境事務組合の施設管理、また運営につきまして御理解を賜ってますことを厚く感謝、お礼を申し上げます。

本日、よろしくお願いいたします。

にしはりまクリーンセンターは、皆様の御理解、御協力によりまして、平成25年4月より供用開始をしております。現在4年目に入っております。運営につきましては、大きな事故・トラブル等、また周辺地域への環境への影響も小さく、順調に管理、運営を行っているところでございます。

きょうの協議内容につきましては、施設の運営状況、平成27年度の生活環境影響調査の報告、並びに平成28年度以降の事後監視調査計画について御協議をお願いしたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

資料の確認をお願いします。次第、委員さんの名簿及び出席者、及び委員の設置要綱をつけております。資料1、主要経過の報告書です。資料2の生活環境影響調査についての報告書。用語集、事後監視調査計画書、冬季の調査予定表をつけております。それから、組合の広報誌を11月に発行しております。また時間があるときに見ていただいたらと思っております。

それでは次第2番自己紹介をお願いします。

次に次第3番委員長、副委員長の選任についてです。

本年度から新たに2年任期で、28年度、9年度、皆様方に委員となっていただけるようになっております。

次第の最後のほうにつけております環境保全委員会の設置要綱第5条2項に基づきまして、「委員長・副委員長は、第1号委員の互選によって定める」となっておりますので、事務局側としまして、今までどおり第1回目の保全委員会からしてい

ただいております、野邑教授に委員長に、山村教授に副委員長にということで、引き続きお願いしたいと考えております。

皆様、よろしいでしょうか。お伺いします。

(「異議なし」の声あり)

○事務局 ありがとうございます。

次第4番、改めまして委員長、野邑教授から挨拶をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

○野邑委員長 初めての方もおられますけど、大体顔なじみの人が多いです。先ほど事務局長さんも説明されたように、この焼却場は4年目になったんですけど、何とか無事に運営されてるということで我々も安心してます。ですから保全委員会が、例えば臨時に招集されて、ことを起こさないといけないことがないのが良いので、年に1回か2回開かれる定例で、しゃんしゃんと終わるのが本当は一番良いのでと私は思ってます。

今回は4年目で、再度、委員長をやらせていただきますけれども、無事に焼却場が運営されることを願っております。どうぞよろしく申し上げます。

○事務局 次第5番、協議内容について、議事進行は、設置要綱に基づきまして、委員長が議長を行うことになっておりますので、委員長のほうで進行よろしくお願ひしたいと思います。

○野邑委員長 それでは、協議内容、次第に従って進めさせていただきます。

まず第1が、主要経過、施設見学、施設運営状況について、事務局から説明してください。

○事務局 皆さん、手元にあります資料1を見ていただきたいと思います。

資料1は、1年間の主要経過が書いてあります。生活環境調査にかかわること、大事なことは赤色で線を塗ってありますので、そこだけ読み上げさせていただきます。

平成27年4月2日、生活環境影響調査計画について、日建技術コンサルタントと協議いたしました。4月23日から29日の間に、生活環境影響調査の大気調査を行いました。4月27日に、構成市町主管課長会議を開催いたしました。5月19日に、各小学校の施設見学が始まりました。5月21日に、議会運営協議会、全員協議会、臨時議会、人事案件について提案をいたしました。6月2日、各構成市町の担当者会議を開きました。7月13日に、組合会計の決算審査がありました。7月23日は、構

成市町主管課長会議を再度開きました。7月24日から31日にかけて、生活環境影響調査、大気と河川の水質調査を行いました。7月30日は正副管理者会議、8月21日には第28回組合議会定例会が開催されました。

次のページ、10月5日、生活環境影響調査の騒音・振動調査を実施いたしました。10月14日には行政視察があり、埼玉県鴻巣市議会が来町されました。11月6日に、環境保全委員会を開催しました。11月10日から17日にかけて、生活環境影響調査、大気と河川水質調査を実施いたしました。12月2日に、構成市町の主管課長会議を開催いたしました。

28年に入りまして、1月19日から25日、生活環境影響調査の大気調査を行いました。1月18日に、構成市町の主管課長会議を行いました。1月21日には行政視察があり、和歌山県的那智勝浦町議会が来られました。1月26日に、生活環境影響調査の地下水の調査を行いました。2月1日は行政視察が再度あり、坂出、宇多津広域事務組合議会が来町されました。2月2日、正副管理者会議が実施されました。2月4日には再度行政視察があり、四条畷市、交野市清掃施設組合議会が来られました。2月10日、議会運営協議会があり、2月16日には第29回組合議会定例会が開催されました。

続きまして、施設見学ですが、何日にどの団体が何人来たかという表が3ページ目と4ページ目に書いてあります。5ページ目が集計ですが、小学4年生が授業で視察に来ることになっておる学校が多いようです。20学校で552人、施設見学に来ました。各種団体は、消費者協会とか地域づくり協議会、そういうものが6団体で116人。行政関連、今の行政視察ですが、9団体で71人、一般見学が15団体で41人。合わせまして、50団体で780名の方が昨年見学に来られた。前年が1,003人で、今年度は780人でしたので、前年比は77.8%です。古くなっていくにつれて、皆さん新しいところへ行かれるので、年々、視察者人数が減っている状況でございます。

学校と一般見学は昨年度と余り変わっておりません。減りました200人は、各種団体で100人、行政関連で100人、合わせて200人程度減っているのが実情です。特に行政関連は、去年は17団体ぐらい来たと思いますが、約半数減っております。

続きまして、6ページ、施設運営状況についてでございます。

一番右の比較のどこを見ていただきたいと思います。可燃ごみは99.8%で、そんなに変わっておりません。不燃もそんなに変わっていない。粗大も102%で、毎年

変わっておりません。国勢調査を見ると、毎年管内では500世帯ずつ少なくなっており、過疎化が進んでおります。整理とかそんな関係もあって、粗大ごみはちょっとふえているのかなと思いますが、前年と大して差がありません。

そんなに浮き沈みがなく、下から5番目の合計では99.7%で、昨年と大体同様となっております。

その下に47.4%があります。これは刈草等処理困難物ですけども、市道と県道と揖保川の河川敷の刈草と枝がうちに入ってくるんですが、27年度は、揖保川に生えておる河川敷の草や枝が、環境省の指示で、刈草は堆肥化、枝はチップ化して個人の県民の方に配ったらしい。今までここへ持ってきてたんですが、県民に配った関係で、うちに持ってこなくなると、リサイクルされるようになったということで、47.4%と、うちへの搬入が大幅に少なくなっているのは、国がリサイクルを始めたからです。

あと、小型家電は増えてますが、これは今年からなくなりました。佐用町も上郡町も自分のところで、自主的に業者に持っていったということです。

7ページ、可燃ごみ搬入量は、6ページの一番上に書いてあるとおり、2万73トンです。破碎可燃物粗大ごみは、持ってくると可燃ごみと不燃ごみと鉄類に選別されます。粗大ごみのうち可燃物に回ったものが1,033トンあって、前年より7%ふえている部類になります。焼却ごみ処理量は102.7%となっております。

最大処理量が、うちは2炉あって、1つが44.5トンで、2炉で89トン、280日稼働しております。2万5,000トンに比べて2万2,531トン燃やしておるので、90%稼働で、ちょうどいいとこじゃないかと考えております。

続きまして、発電量です。4月から3月まで発電しております。発電が多い月と少ない月がございます。特に10月と1月は発電量が少なくなっております。というのは、10月は、2炉あって、2号炉の内一炉が定期点検のために30日停まっております。1炉運転しております。1月も、今度は1号炉がとまっておりますので、これも2号炉だけしか動いておりませんので、1炉運転です。3月は電気系統の点検をしましたので、それぞれ1週間程度休炉しておりますので、両方とも23日間ぐらいしか運転しておりません。

見方ですが、10日で10万キロワット、30日で30万キロワット発電すると考えてほしいと思います。4月は42万キロワットを出してますので、1炉が30日のフル稼働

で、もう1炉が12日間稼働して、18日間は休んでいるという見方をしてほしいと思います。フル稼働できないのは、ごみがないから燃やすものがないということで休炉しております。5月も同じように、1炉が30日間フル稼働で、もう一つが15日間ぐらい動いているというのがずっと続いておって、10月は1炉、2号炉が全面休止していますので、1つが30日間フル稼働していますが、今言ったように30万キロワット程度出しています。

10月に一つが休炉しているので、その前の月にたくさん燃やさないにごみがたまってしまいますので、9月は2炉がフル稼働しています。30万キロワット掛ける2で、約60万キロワット出しています。11月は4月と同じパターンです。

1月は、今度は1号炉が定期点検で停まっていますから、2号炉だけでフル稼働しています。30万キロワット、1炉で32万キロワット出しています。

12月は、フル稼働で60万いきたかったんですが、9月にごみを燃やしすぎて、ごみがなかったのが46万しかいっておりません。2月は、3月にまた定期点検に入りますから、2炉がフル稼働しております。30万掛ける2で60万キロワット。3月は1週間電気系統の点検に入りましたので、23日の2炉、23掛ける2で46万キロワットが出ています。

受電量は、うちで売電していますが、蓄電ができないので、発電すればすぐ売ってしまうので、朝方たくさん人が来て、電気が要りますので、朝方、電気が足りないということで関電から買っております。

売電量は、そこに書いてあるとおりです。発電量が少なければ売電量も少ないですけれど、ごみ質にもよります。

あとは、熱回収施設と建築・照明、リサイクル施設等の合計したものが、この緑色です。7月、8月、9月、12月、1月、2月は、使用料が多くなっているのは冷暖房を使っているせいでございます。24時間フル稼働ですから、夏と冬は冷暖房の関係で用量が大きくなります。

あと売電収益ですが、ごみ質分析によって差異があるんですけども、ごみ質分析の結果、こういう結果となっております。

バイオマスですが、用語集を今年作らせていただいています。難しい言葉が入ってきますので。バイオマスは何かと言うと、用語集の8番を見てください。

バイオマス燃料とは、炭素（C）を成分として持っていない焼却物を言いま

す。

当施設の焼却物の中で炭素を成分として持っている焼却物は、水洗いしないで可燃ごみとして搬入されるプラ製容器包装のみで、それ以外の焼却物がバイオマス燃料です。プラスチック製容器包装以外は全てバイオマス燃料となっています。ただし、水分を除きます。水分は、大体30%から50%可燃ごみの中には含まれていることを念頭に置いてほしいと思います。

プラスチック系のごみの主成分は塩化ビニールで、焼却すると塩化水素（HCL）という有毒ガスを排出します。主成分に含まれている炭素（C）が地球温暖化につながっていくため、国の電力の買い取り制度の中で、バイオマス燃料については1KWh当たり8円の交付金が国から買電業者に支給されています。

また、7ページに戻って、3月を見るとバイオマス単価は18.91円、電気価値単価は10.31円です。プラは10.31円ですが、その他はバイオマス単価として18.91円で、約8円ちょっと差がありますが、これは国から8円の交付金が買電業者に出るために、買ってくれていることとなります。

続きまして、焼却灰と不燃残渣です。主灰、主灰というと燃やした灰。101.8%で去年と大体同じぐらいです。

飛灰、飛灰は空に舞い上がっていく灰ですが、去年に比べて9.4%と、45トンぐらい飛灰の量が増えています。実際は飛灰が増えているのではなく、可燃ごみとして洗わないプラスチック系のトレイとかが可燃ごみとして出てきた場合、プラ系のごみを燃やすと温度が高くなって、多量の窒素酸化物が、900度を超えると出てきます。

うちは850度で大体燃やしてありますが、プラ系のごみを燃やすと、どうしても900度を超えてしまいます。900度を超えると、窒素酸化物という有毒ガスが多量に発生します。窒素酸化物を中和・分解しないことには外に出せませんので、中和・分解するのに消石灰を吹きつけております。その消石灰という液状のものを吹きつけるのですが、吹きつけた質量、重さを持って、飛灰が重たくなって貯留槽に落ちていくので、重量としては四十何トン増えています。その四十何トンは、消石灰の質量と考えると結構じゃないかなと思います。

不燃残渣ですが、これも105.6%で、去年より5%ほど増えています。原因は瓶・缶。洗えば瓶・缶も資源ですが、洗わない瓶・缶は不燃物で不燃残渣になって

いきます。瓶や缶が、最近洗ってないものが多く不燃物として出てきております。そのほかに、ガラスや陶器、木片、ポリバケツ、そういうものも許可業者が多量に最近持ち込む傾向にあります。そういうこともあって、不燃残渣が多少増えている結果になっております。

8 ページは、今のごみが姫路市とたつの市と宍粟市と上郡と佐用町に、どれぐらい分かれているかという表です。姫路市は安富町だけが参加しております。たつの市は新宮町だけが参加しております。宍粟市は全域、上郡町も全域、佐用町も全域が参加、ここへごみを持ってこられてます。

人口を一番下に書いてます。人口比率、一番下の青いところ、27年4月1日現在の人口です。姫路市が5,284人で全体の5.6%を占めています。たつの市が1万4,952人で全体の15.7%を占めております。宍粟市が4万473人で全体の42.5%、上郡町が1万6,036人で全体の16.9%、佐用町が1万8,401人で全体の19.3%を占めているということで、宍粟市が一番多くて全体の10分の4を占めておりますので、計のオレンジ色を見てもらったらわかるように、宍粟市から出てくるごみの量は9,555.73トン、非常に多いことがわかっていただけたと思います。人口に対して、これだけのものが出てくるということで示させていただいています。

以上で説明を終わらせてもらいます。

○野邑委員長 今の経過、施設見学・運営状況について、何か御質問、御意見がございましたら、お願いします。

○事務局 補足します。4年目に入ってごみの量が2万4,000トン、全体で横ばい状態にはなっておりますが、昨年の構成市町の国勢調査の結果ですが、10月末で確定値が出てます。平成22年、の構成市町の人口が9万8,400人ほどになっております。それが、平成27年度で9万250人ほどになっております。国調の5年間で約8,100人、人口が減っております。これを簡単に5で割って1年間にすると約1,600人ほど1年で減ってきております。

そういったことを鑑みますと、1年で1,600人、3年ですと約4,900人で、実際にごみの量が供用開始からそんなに減ってなくても、人口が5,000人近く減ってきており、逆に言えば、粗大ごみと資源ごみは減っておりますが、1人当たりのごみの量は増えていってる状況になっております。

当初計画は10万2,000人で計画をされてまして、国調の結果が構成市町9万人に

なっております。

○野邑委員長 人口が減るのは、ここの焼却量が減ったら、ごみの量が減ると思っただけで、そうでもないというのはおもしろいですね。

○事務局 人口の減り方がね、やはり。

○野邑委員長 ここは一般ごみで、業務用も持ち込んでるんでしょう。

○事務局 事業系の一廃だけは入ってますけど、産廃は入ってないです。

○野邑委員長 そっちが増えたということではないですか。

○事務局 ではないですね。

最近、電話で受け付けしてるんですが、特に土曜日とか祝日・祭日、お年寄りの方が亡くなられたんで、その片付けをしたごみを持っていきたいというのが、正直ちょっと増えてます。

○野邑委員長 そういうことですか。

ないようでしたらと思いますが、御意見も、そういうコメントもないようですが、次に行かせてもらいましょうか。

平成27年度事後監視調査報告書について、資料2ですね。お願いします。

○事務局 続きまして、資料2、分厚いので、さらさらさらと問題がないところは行きたいと思います。資料2、日建技術コンサルタントでつくっていただいた資料です。

目次がありまして、1ページ目は業務概要が書いてあります。2ページ目は供用3年目の事後監視調査計画が、環境省のガイドラインに基づいて実施されてますという内容です。

ちょっと間違ってるのが、土壌汚染、年1回で、三原、三ツ尾、久保、弦谷、国光の土壌と書いてあるのが、国光ではなくて光都の土壌の間違いです。訂正願います。次、土壌は平成30年に実施される予定でございませう。

3ページ、大気汚染です。汚染物質が、そこに書いてある二酸化硫黄からダイオキシン類についてやっております。光化学オキシダントと一酸化炭素については、光都地区のみで測定させていただきました。調査時期は、3年目と書いてある、4回実施しています。春・夏・秋・冬。調査地点は4ページ、久保地区、弦谷地区、三ツ尾地区、三原地区、光都地区で、黒い丸がついているところでございます。

5ページは調査方法、これも環境省のガイドラインに基づいて実施されてますということが一応書いてあります。



6 ページ、調査結果です。これを読むよりも表を見ていただいたほうが早いと思います。今年も、去年言われたように、見やすいようにグラフ化してきております。

1 番に三原地区です。ここに書いてある太い、赤い実線が環境基準です。環境基準は、用語集の 9 番。環境基準値は、「環境省が定めた人の健康及び生活環境を保全する上で、維持されることが望ましい基準」です。環境規制値ではないということ、ちょっと頭に入れてほしいと思います。

国が定めたものが 0.06ppm。ppm とは何か、用語集の 1 番です。「1 ppm とは、濃度や含有率を示す単位で、1 % が 100 分の 1 をあらわすのに対し、100 万分の 1 をあらわすことを 1 ppm といいます。例えば、1 立米の空気中に 1 立方センチメートルの二酸化硫黄がまざっている場合の二酸化硫黄の濃度を 1 ppm と言います」ということで、100 万分の 1 を 1 ppm といいます。0.06ppm が環境基準値ですが、はるか下を推移しております。

3 年目が赤色の点々です。二酸化硫黄もはるか下です。二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類も全く問題がない状態です。

続きまして、三ツ尾地区です。赤いのが環境基準値ですが、全てはるか下です。久保地区も同様です。弦谷地区ですが、弦谷地区もどの地区とも同様で、基準値のはるか下でございます。

11 ページ、ちょっと問題があるのは、全部はるか下ですが、下のグラフの右から 2 番目で光化学オキシダント、1 時間最高濃度がありますが、0.06pg-TEQ/m<sup>3</sup> があります。0.06 は環境基準値ですけど、春季と夏季には環境基準値を超えております。

用語集の 6 番、pg と書いてあるのはピコグラム、pg-TEQ/m<sup>3</sup> です。1 pg は重さを示す単位で、1 兆分の 1 グラムのことをいいます。

7 番の TEQ、「ダイオキシン類の毒性を示す単位で毒性量という意味でございます」。

10 番、光化学オキシダントは、「車や工場から排出される窒素酸化物が太陽光線を受けて光化学反応を起こしたことにより生じた二次汚染物質で、特に身体の呼吸器系に健康被害を及ぼすと言われております」。

まず、何でこれがこういうふうになっているかということ、日本全国でこういうグラフを描いています。ここだけじゃなくて九州から北海道まで、こういうグラフを、どの地区も描いています。

○委員 済みません、説明の途中ですが。

光化学オキシダントのグラフの御説明をされてますね。

○事務局 そうですね。

○委員 これ単位が違うと思うんです。ppmだと思います。その隣のダイオキシンの単位がpg-TEQ/m<sup>3</sup>ですが、これはppm。

○事務局 済みません。日建がつくったものをそのまま、ppmで。

次のページ、地上オゾン濃度の将来変化があるんですが、用語集の12番、きょう、山村教授から指導を受けたんですが、地上オゾン層イコール12番の対流オゾン層のことらしいです。12番の対流オゾン層、「地上0 kmから10kmの範囲のオゾン層のことをいいます」。オゾン層は酸素の集まりです。その間を対流オゾン層といって、別名地上オゾン層というらしいです。

これはホームページからとったんですが、1980年には緑のところ、単位がppbと書いてあるんですが、用語集の2番を見てください。

1 ppb、「濃度や含有量を示す単位で、1%が100分の1をあらわすのに対し、10億分の1をあらわすことを1 ppbと言います」。ppmは「パーツ・パー・ミリオン」。ppbは「パーツ・パー・ビリオン」、10億分の1で。

それぐらいの細かい値ですが、2000年には赤いところが大陸のほうで出てきております。2008年には、それが拡大傾向あって、日本が黄色いところに入ってきている。2020年にはこうなるかなと科学者が分析している表でございます。

夏と春は大陸から吹く偏西風に乗りまして日本にやってくる関係で、春と夏は九州から東北の一部にかけて、全てがこのグラフになっていっていることを、ちょっと頭に入れておいてほしいと思います。

こういうことで、春と夏は偏西風に流されて大陸から風が吹いてきて、こういう結果にどうしてもなっています。

なぜこういうふうになっているかという、国の公式見解はないので不明ですが、人工衛星から撮って着色したものです。対流オゾン層で撮っているということで、地上0 kmから10kmの範囲のオゾン層を、人工衛星から撮ったものを濃度で着色して、こういう結果になってきているということです。

続きまして、13ページです。ダイオキシン類の保全実施と廃棄物の運搬車両の走行です。これも表で見るほうが早いので、14ページを見てほしいと思います。3年

目、ばいじんから水銀まで測っております。維持管理基準値が左から2番目にありますが、用語集の20番で、維持管理基準値とは、「運営を請け負ってる業者、うちでいうと日立造船が各項目ごとに独自で定めた基準で、環境基準値の3分の1から15分の1程度で設定をしております」。ここは大体5分の1設定となっています。

だから、窒素酸化物は50ppmですが、本当の環境基準値は250ppmとなっております。ダイオキシン類も問題なく、水銀もはるか下で問題がないです。これが1号炉です。

続きまして、15ページの2号炉です。この問題は、窒素酸化物の1月6日、50ppmと出てます。これは平均値を出してるのではなく、瞬時を兵庫分析センターが来て、抜き打ちで測定しています。一応、50ppm維持管理基準で、50ppmが出てます。

国の環境基準は250ですが、維持管理基準は50と設定しておりますから、何ですかと聞いたら、洗わないプラ系のごみは、燃やすとかなり高温になるらしいです。850度で焼いてますが、プラ系のごみを焼くと高温になり、すぐに900度を超えるらしいです。900度を超えると窒素酸化物が大量に出る結果になっております。900度を超えたために、たまたま測定したときが、プラ系のごみが燃えていたので、900度以上になっていたんじゃないかと推測されます。

普段は、その掲示板に上がってるとおり、大体35ぐらいです。20から40の間になるように、常に中央制御室で監視して、ごみを燃やしているということだけ念頭に置いて、瞬時を測定しているものですから、50ppmになって、プラ系のごみが燃えてたのではないかと推測されます。

16ページの廃棄物運搬車両の走行台数の3年目で、公営・許可の台数が1日に110車ですが、全て110車以下になっておるので問題ないと思います。

続きまして、騒音です。調査項目が、等価騒音レベルと時間率騒音レベルです。用語集の13番を見てください。

等価騒音レベルとは、「データの平均値を示しています」。1時間ずっとデータをとっていったら、上もあれば、下もあるんですが、そのデータの平均値が等価騒音レベルといいます。

時間率騒音レベルは14番です。L 5、L 50、L 95。Lはレベルです。「上から5%目の値をレベル5と、上から50%目の値をレベル50、レベル95は、上から95番

目の値を示している」ということで、L 1、L 2とかL 100を使わないのは、環境省のガイドラインがL 5からL 95を使いなさいとなっていますから、L 5とL 50とL 95を、L 5のほうが大きいですが、そのようにやっています。

調査時期は、供用3年目、10月5日月曜日になっております。調査地点は、三原、弦谷、光都の沿道の3地点です。調査方法は、環境省のガイドラインに沿ってやらせてもらいました。

19ページ、どこでやったかという図でございます。弦谷と三原と光都です。

20ページの表、三原、弦谷、光都で実施したんですが、赤色の部分が予測値です。予測値は何か、初めて環境アセスをやったのが平成15年、施設は平成25年から稼働してありますが、その10年前に初めて環境アセスを実施しました。環境アセスを実施したときに、大体これぐらいという予測を立てたのが、弦谷が68で、光都が64です。

環境保全目標値です。環境保全目標値は、平成18年だったと思いますが、組合と自治会が協定を結んだ数字です。65デシベル、70デシベル、70デシベル。

アセス調査時は、平成15年に実施したときが何デシベルだったか、54、64、60となって、工場が建ち、会社も建ち、車の騒音がちよっとうるさくなってきてるよということで、70デシベルを超えると世間一般に言われる騒音という結果となっています。

予測値を超えてるところを赤色で書いてあります。弦谷の7時から8時、9時から10時、そこら辺が赤色です。光都の8時から9時、3年目は18時から19時が赤字で書いております。

その間に、うちのパッカー車は、夜の18時や19時には走りません。朝の8時から9時の間も走りません。7時から8時の間は走らないんですが、結果として平均値が69を示しているということで、それだけ交通量が多くなったと考えてもらったらいいんじゃないかと思えます。

環境保全目標値は全てが下回っています。予測値が、平成15年に予測した値は多少超えてますが、環境保全目標値、自治会と組合が結んだ協定書の値はすべて下回っている結果になっております。

21ページ、騒音です。これもL 10、L 50、L 90です。騒音がL 5と50と95やったんですが、振動は環境省がL 10、50、90を使えと示しております。

22ページの表、環境保全目標値が55です。全てが30以下という意味です。55を超

えているところは全くなくて、問題が全くないということです。

23ページ、水質汚濁調査です。供用3年目は、7月と11月と2回やりました。調査地点は、No.1、調整池、2が八町川流末、3番目が鞍居川流入部、4番が国光自治会上流部でやっております。地図が24ページにあります。

25ページ目は、環境省のガイドラインに基づいて調査報告を実施しましたということが書いてあります。

26ページの調査結果ですが、これを見るよりも表を見てほしいと思います。27ページ、BODとCODとT-Nについて調査を実施しました。用語集の15番を見てください。

BOD、「水中の有機物が微生物により分解される際に消費される水中の溶存酸素量のこと、水質が汚濁しているほど微生物が活発に活動するため、有機物を分解する際に消費する溶存酸素の消費量が多くなり、結果水質が汚濁していることを示します。河川の水質汚濁の一般指標として用いられる」ということです。

水の中における微生物が、汚いものが好きで、それを自分の栄養分として体内に取り込むためには、そのまま取り込めないために、1回酸化させて分解させます。酸化するときに必要なとする酸素の量で、その水が汚いか、そこが汚れているか汚れていないかを測る基準がBODです。

その下、16番のCODは、「水中の有機物が過マンガン酸カリウムによって化学的に酸化・分解される際に消費される量に相当する酸素量のこと、水質が汚濁しているほど有機物を酸化・分解する際に消費する過マンガン酸カリウムの量が多くなるため、それに相当する酸素量も多くなり、結果水質が汚濁していることを示します。有機物質のうち、微生物が分解しにくい藻等から出るフミン酸が発生している湖や海域の水質汚濁の一般指標として用いられる」ということで、あまり川のほうでは用いないのですが、うちの組合では測定しております。

17番のT-N、窒素には有機物窒素と無機物窒素がありますが、「窒素の合計量のこと、排せつ物の中に多く含まれるため、合計量が多くなるほど、結果水質が汚濁していることを示しています。湖や海域の水質汚濁の一般指標として用いられる」というので、うちは川だけなので、BODを重点的に見てほしいと思います。

一番下の3年目、BOD。No.1が調整池、No.2が八町川流末、No.3が鞍居川流入部、No.4が国光自治会上流部です。

環境保全目標値、うちと自治会とが協定した数字は、1 L当たり 2 mgの酸素量です。全てが 2 mg以下です。CODは 6 mgで、全て 6 mg以下になっています。T-Nは 1 mgですが、これもはるか下で全く問題ないです。

28ページの河川水質調査です。調整池は、全て環境基準値よりも下回っており、全く問題ない状態でございます。

29ページはちょっと問題があります。八町川の流末ですが、上から11番目に大腸菌群数が、基準が一番右方、100mLで1,000MPN以下で、供用3年目の夏に1,700が出ております。アセス調査時では2,200、1年目は7,000出ていることを考えると、かなり低くなっております。

用語集、18番です。MPNとは「most probable number」の略称です。推測値という意味です。大腸菌の推測値を示す単位です。

実際、100mLも採取して数えたらえらい目に遭うので、実際は1 mLとか、10mLとかを数えて、1 mLの場合はそれを100倍、10mLの場合はそれを10倍して因数を出している。1,700も数えると目が痛くなってしまいうらしいです。推測値でこういうふうになっています。

この理由は、供用1年目で7,000の数値が出てることを考えて、枇杷の谷がそこにありますが、上がっていくところに土砂が積んであったと思うんです。千種川の河川改修をしたときの土砂があそこに運び込まれていました。平成22、3、4、5、6に、5年間かけて運び込まれました。千種川の泥の中に含まれていた土中の大腸菌が、雨水等で河川に流れ込んだものとうちは推測しております。最近では運び込むのが少なくなってきたので、徐々に治まる傾向にあるという表でございます。

30ページは鞍居川流入部、ここは全く問題ないです。

31ページの国光自治会上流部は、ここも全く問題ありません。

続きまして、地下水調査です。供用開始で7月と1月に実施しました。調査地点は、三原、三ツ尾、久保、弦谷、簡易水道です。調査方法は、環境省のガイドラインに基づいて実施したということが書いています。

33ページが地図です。三原、三ツ尾、弦谷、久保、簡易水道水源、5地点でやっています

35ページの表、三原地区、使っていない井戸水をくみ上げたとき日建から聞いております。問題なのは、一般細菌が、上から5番目、1 mLの検水で形成される集落数が

100以下であること。1月、1,400の数値が出てますけど、供用1年目は2万の数値が出てました。これも治まる傾向にあると考えていいと思います。

大腸菌も書いております。使っていない井戸水で、千種川の土砂の搬入がある程度影響していると考えられるんですが、地下のことで、どうなっているかわからないこともあるんですが、2万あったのが徐々に治まりつつあると考えていただいたらいいのではないかと思います。

三ツ尾地区は、一般細菌は全く問題なく、大腸菌が検出。その中で集落数という意味ですが、用語集の19番です。

集落数、「一般細菌の固まりを示す単位で、主にたんぱく質からつくったペプトン、ペクチンとも言いますが、ペプトンやペクチンという培養液を使用して調べる」ということで、水を採ったものに培養液を入れると白い菌が培養されて、その菌の固まりを集落数と言って、それが何個あるかを数えることで測定しております。

37ページは久保地区。これは地下水をくみ上げる蛇口から採ったものですが、一般細菌も大腸菌も検出されています。これも供用開始前から検出されているということで、地下水は飲まないようにということでございます。

弦谷地区も、一般細菌も大腸菌とも夏には検出されております。ただ、簡易水道はダイオキシン類だけを測定しております。ダイオキシン類は、環境基準値に対して、3年目は0.03、全くはるか下で問題はないという数値でございます。

あと資料編ですが、騒音の調査結果をわかりやすいように、L5とL50とL95で表して、上の点、点、点という青いやつは環境保全目標値を数字で表したやつを、同じようにグラフであらわした数字です。真ん中の緑はいいんですが、L50になるとどうしても大きなトラックが走ることもあるんで、上から5番目の瞬時は超えることが、弦谷地区は超えています。三原地区は超えてないですが、弦谷地区は特に上り坂になってますから、アクセルを踏むと大きな音が出ると考えられます。

続きまして、光都地区はあまり問題がない。三原地区も全く問題がない。

次のページ、弦谷地区は上限がちょっと超えています。超えている時間帯が、特に朝と晩に超えています。

3年目、最後ですが、三原地区は問題ない。弦谷地区は、一番上のレベル5が超えている。光都地区は問題ない、想定内という結果となっております。

以上でございます。

○野邑委員長 用語説明集までつくってもらって、丁寧に説明してもらって、ありがとうございます。

皆さん、御意見いかがでしょうか。

○委員 私ところは建設のときに結構にぎやかな地域やったんですけど、1点だけ、今の説明された中で、思い出すのは、ダイオキシンという言葉が非常にはやって流行ってまして、集落がなくなるん違うかとか大げさなことを。

○野邑委員長 何集落ですか。

○委員 久保地区です。

ダイオキシン、会議するたびに心配されてましたけども、数字的に全く素人でとんちんかんになるんですが、9ページのダイオキシン、まず供用開始1年目、2年目、3年目につれてよくなってるんです。そういう理解でいいんでしょう。

○事務局 そうですね。よくなってます。

○委員 それなぜかなというのが、だんだん機械は経年するとともに、悪くなるのと違うかなと単純に思ったのに、よくなってるのが1点。その御説明と、アセスの調査時は、ほかのページでは供用開始前が見出しになってます。供用開始前と理解したらいいんでしょうか。

○事務局 アセス時は平成15年です。

○委員 ですから、供用開始前の分でしょう。

○事務局 そうです。

○委員 供用開始前のほうがいいんですか、これやったら。いや、悪いんですか。

○事務局 悪い。

○委員 どういうことかなと単純に思ったんです。それやったら何も心配することはなかったと違うかなと思うんです。結果的にはよかったですよ、それで。

あえて住民の方には、今まで調査されるときに、折に触れて結果は良好ですという言い方はしてたんですが、9ページ、一番右下のダイオキシン、数値をグラフに書かれています。環境基準値から言ったら、何分の1以下やという表現したらいいんですか。僕、数字に全く弱いもんで。単純に割ったらいいんですか。

○事務局 pgのピコグラムは、今指摘されたとおり、ppmの間違い。

○委員 いえいえ、ダイオキシンはこれで合ってます。

○事務局 合ってるんですか。ダイオキシンは用語集を見てほしいんですが。



○委員 見たってわからんもん。難しいことを言われてもわからへん。

○事務局 ダイオキシンは0.6pgです、環境基準値が。これを見ると0.01で。

○委員 ですから、供用開始前のほうが環境が悪かったと単純に捉えたらいいのかなということと、その原因が幾らかでもわかるようであれば教えていただきたいんです。

それと、環境基準値と供用開始後の0.0076でしょう。それやったら、環境基準値から何分の1以下ですよという表現をするならば、単純に割ったらいいんですか。

○事務局 割ってもらったら。基準値の60分の1の値です。

○委員 わかりました。

○事務局 基準値が0.6で、過去3年間の平均値が0.01です。

○委員 供用開始3年目のところですよ。

○事務局 3年目でしたら0.0076。

○委員 もっといいんですよね。0.6割る0.0076したらいいんですかとお尋ねしているんです。

○事務局 日建さん、専門のほうに。

○日建技術コンサルタント 大体50分の1とか60分の1で推移してます。

あと、今おっしゃられているのは、多分年平均、年間という数字を見て、上がってるや下がってるやというお話になってると思うんです。50分に1とか60分の1とか、非常に小さい値と認識していただいて。

例えば、年間の冬だけを見てみると、1年目が0.012、次が0.0097、3年目が0.0034。アセス時、要は供用前が0.0099で、単純にそのときより下がってるというわけじゃなくて、変動はしてるんですが、非常に小さいところで変動してるので、こういう結果になってる。

要は、施設が建ったから上がった下がったという話ではないことが確認できればいいかなと思います。

○委員 わからんことはないですけど、組合の立場から言えば、そんなに心配することとは、結果的になかったなということが言えるんですねという確認をしてるんです。

○日建技術コンサルタント そうですね。

○委員 すごかったもんね、ダイオキシン、ダイオキシンって。部落なんか、みんな死んでしまうでというような話をしてたぐらい。

○事務局 実際、自治会長が健康でちゃんとここに出席されてますので、過去のいろんな意見がありましたけども、数字的には、今、日建さんが、専門の方に説明していただいたようなことになっておりますので、組合としても各周辺の住民の方についても、自治会長が言われたような形で、わかりやすく説明は今後させていただきたいと思います。

○委員 わかりました。

○山村副委員長 20番の維持管理基準値、環境規制値の3分の1から15分の1となっている、これは排出基準です。環境基準は間違っています。

それを超えると基準値を、要するに法律で基準を超えてはいけないと言われてるのを、十分下回って管理をこの施設ではやっていますので、環境基準値ではなくて、排出基準値に御訂正ください。

あと、気付いている人は気付いてるかもしれないですが、8番のバイオマス燃料、「バイオマス燃料とは、炭素を成分として持ってない」、ちょっと言葉が抜けてしまっていて、「石油系由来の炭素を含まない」ということで。もちろん紙もバイオマスで、燃やせば二酸化炭素自身は出ます。出るんですが、植物が大きくなって、貯まった炭素でして、石油からつくったものではない。つまり、空気中のCO<sub>2</sub>を吸収して、それからできている炭素で、これは燃やすときにCO<sub>2</sub>は出るんですが、カウントしないことが国際的に決まっています。プラスチックは石油からつくりますので、そういうものの燃やしたときに出るCO<sub>2</sub>はカウントするというので。

下はそういうことが書いていると思います。最初のとこだけ表現、炭素が入っていないのは厳密に言えば間違いだと思います。訂正しておいてください。

○野邑委員長 他に。どうぞ。

○委員 これは余り関係がないかもしれませんが、騒音の分で話が出ました。ここの処理場の騒音だろうと思いますが、たまたま姫路の車やなかったからよかったなと思たんですけど、テクノのところで収集車が70キロの速度でずっと走ったよね。

それはそういう形で、地域の住民の方が、やっぱり安心と騒音部分を法令遵守でやってるということ、標示からしても、あそこは70キロで走っていいということはないと思います。そのこと自体は、組合がもう少し指導は必要じゃないかなと思います。ごく当たり前前に走ってましたから、1台じゃないんじゃないかなと思います。

また、大腸菌の検査で、次長が、試験の分を採るのは1mlという話をされましたけど、普通そうですか。僕らが水道をやる場合だったら、10ccは容器で採って調べると思うけど、これはそうじゃなしに、出てきた水の検出じゃないかなと思うんです。それは採り方、本当にそうなんか聞かなわかりませんので、教えていただきたい。

○事務局 結果は日建さんから聞いたものを言うだけで、日建さん聞かせてもらえますか。

○委員 もう一つは、今も委員から言われましたように、案外地域に、我々はどちらかというにごみを持ってくるほうで、迷惑をかけるほうになるんですが、実質的には日建さんは、ちょうど今、豊洲の関係の分と一緒に思うんです。

だから、地域の代表者が来られて、地域の人が地域の人にわかりやすい説明をするための資料をつくって出してあげないと、詳しいことになったらよくわからないということになってくると、あの代表者はわからないということになってきますんで。

そういうことについては、特に地域の人にはわかりやすい数字の分で、基準値がこうですよ、前はこうだったんですよ。こういう形でごみがずっと集まっていますから、値上げだとか、そういうことはわかりませんが、ごみの収集で、こういう要素ができたことによってよくなってるのかどうか。そういう関係の分を周知、わかりやすい形で、誰に出してもおかしくない資料を提出するのが、ごく当たり前の行政の責任やないかなと思うんです。

○事務局 車の速度については、収集運搬は各市町で行っております。うちは受けるだけです。各収集をやっておる市町村、2カ月に一遍ぐらい主管の課長会議とか担当者会議がありますので、その機会等を捉えまして、何回も言とうことは言うてますが、通学路なんかでスピードは出し過ぎないようにとか、今日も指摘されていますが、空いているということで70キロ、どこの収集車かわからないですがスピードが出てたんだと思うんです。そういう機会を捉えて、スピードは法定速度は守るように、積載量は守るようにと。

今日、各市町の収集担当がここに来ていますので、こういったのを捉えて、速度を守っていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○日建技術コンサルタント 大腸菌のお話については、もう一度。ちょっとよくわか

らなかったんですけれども。

○委員 次長が、1 mlの個体で、それを掛ける倍数したら、これだけの数字が上がったという話があったんです。1 mlの個体を採るといふか、試験の検査で、そんな量の分があるのかなと思って。

○日建技術コンサルタント とりあえず、川からサンプルとして持ち帰るのは100mlぐらいを持ち帰ります。

今、事務局がお話しされたかったのは、何万という数字の結果が出てるのに、何万を数えてるのかということをご心配されないように、それは水を希釈してますよというお話をされてます。

例えば、分析の方法で10mlを採って数を数えましょうというところを、10倍希釈して、1 ml採って、結果だけを10倍するという分析の方法をお話しされたんで、ちょっとややこしかったのかなと思います。

○委員 そらそうですよね。採水の1という数字は、採ることはないからね。

○日建技術コンサルタント はい。

○事務局 あと、3点目の調査結果について、各住民の方へどういうふうに説明していくかですが、委員さんの方々にはこういう資料の提供で、ある程度の質問なり等で詳しく説明をさせていただくのですが、各住民の方にはなかなか周知する場所等もございませんので、きょうも資料で広報紙等を入れさせていただいてますが、この広報紙にも調査結果なりを毎年報告はさせていただいてますので、またこの表現的なことをこちらでも検討させていただいて、できるだけ今言われたとおり、住民の方が理解しやすいような方向で周知をしていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○野邑委員長 そのほか何かございませんでしょうか。

○委員 この周辺は、鹿は入ってきてませんか、この建屋の中、敷地内も。

○事務局 来られたときにも、そこの駐車場にも結構鹿のふんがあります。あと、先ほど言いました批把谷の残土処分地にも、夏場ですと5時半、6時前に帰るときには10頭から20頭群れで、餌場となっておりますので、この周辺は結構鹿が生息したりとか、あと小動物も結構おります。

○委員 データが、大腸菌のところは、前のときは、獣のあれだからと言うてたと思うんですけど、八町川流末の大腸菌を見たら、1,700が、批把谷を過ぎたら、鞍居

川流入部やら三原のところで940ほどですね。減ってるんですか。1,700が940に。

○事務局 この辺も来る鹿とか、ふんをしたやつが雨水で河川に流れ込んだという回答を持っていたんですけど、千種川から土砂を持ってきた、土中における大腸菌が河川に流れ込んだ可能性も否定できないので。

○委員 下流のほうはきれいになってるんですか。

○事務局 そうです。

○委員 批把谷の上流のほうが悪くて。

○事務局 批把谷の下流のほうが悪い。

資料を見ていただいて、28ページから調査結果が出てますが、No.1は調整池、実際に堰堤で水が溜まっているところで、実際に溜まっている水、山の表流水とか入っていく、直接それが溜まっていると大腸菌の数が増えている状況ですが、一応3年目で790とか540。今言われてたように、No.2の八町川流末の残土処分地ところは、供用開始1年目7,000という数字、これは千種川の残土を持ってきて埋め立てとか、重機で敷きならしたりしてましたので、そういう形で結構大腸菌が流れ出したものになってると考えていただければ。

さらに、三原とか鞍居のほう、下流に行きますと、国光にも大きな金出地ダムができて、そういったことで下流に行くほど浄化されたという言い方は適正ではないかもしれませんが、そういった形で水質的に大腸菌が少なくなっているんじゃないかと推測されております。

○野邑委員長 そのほか、何か。

もしも委員会後にどうしてもということがあれば、また事務局に尋ねてもらおうということで、(2)協議内容を終わらせてもらって結構ですか。

(「はい」の声あり)

○野邑委員長 (2)を終わらせてもらって、(3)事後監視調査計画について、お願いします。

○事務局 資料No.3をごらんいただきたいと思います。

25年に環境事後調査が始まりまして、25、26、27、28と、現在28年目をやっています。これは全て環境保全委員会の決定に基づいて、そこの同意を得て変わってきております。

平成28年度は、どういうふうになったかという、変わったところが赤色で書いて

あります。大気汚染の夏季は、風向き・風速、ダイオキシン類。冬季は、既項目に加えて浮遊粒子状物質、窒素酸化物、二酸化窒素、二酸化硫黄、塩化水素をあわせて実施する。夏と冬の年2回、4回やったやつを2回にしますという同意を県の環境保全委員会でもらっております。

騒音は、三原、弦谷、光都、28年は実施しない。

振動も、三原、弦谷、光都は実施しないと。

水質汚濁は、年2回実施していたんですけども、年1回、調整池、鞍居川、八町川流末、国光自治会上流、生活環境項目とダイオキシン類のみ年1回。あとは地下水、簡易水道は実施しない。

土壌汚染は土壌と底質ですが、土壌は、三原、三ツ尾、久保、弦谷、光都地区、底質は、調整池のみでダイオキシン類のみ。5年に一遍で25年に実施していますが、次に実施するのは平成30年です。

組合と運営を請け負っている日立造船が実施するところを、一番右の実施者というところで区分しております。日立造船と組合が分担して実施しているという表で、平成28年は、去年了解を得たので、このとおり実施していきます。平成29年、来年はどうなるかといくことですが、平成28年と同様に平成29年もやっていく予定でございます。

以上でございます。

**○野邑委員長** これは、こういうようにしていくということだけで。何か異常が起きた場合は適宜調査をするということがありますので、異常が起こっては困るんですが、そのときはまた実施することになると思います。

何か御意見ございませんでしょうか。

一応、きょうの協議内容はこれで終わったんですが、その他で何かございますか。

**○事務局** もう1点あります。冬季の調査予定表が1枚入っていると思います。

大気質が夏と冬と、水質汚濁が年1回、冬にやります。その調査表が日建さんと協議してできましたので、この場をお借りしまして、言わせていただきたいと思います。

大気汚染が、1月5日10時ごろから設置予定です。2班に分けてやります。光都、久保の順番に回ります。1地点、20分から30分かかる予定です。もう一班が10時ごろから設置予定で、三ツ尾、三原、弦谷の順に、1地点で20分から30分かかるよう

でございます。

1月5日13時30分から、河川の水質汚濁調査、調整池、八町川、鞍居川上流部、国光を30分ぐらいかけて採水を行います。

今、問題になった金出地ダムができた国光地区、どこで調査するのかは、また電話させていただきます、よろしくお願いします。

文書は12月に別途出させていただきますけども、この場をお借りして、こういう予定になっているということだけ、電気も借りないといけないので、こういう機会がありましたので、予定表だけとりあえず出させていただきます。

○野邑委員長 その他、何かございませんですか。

ないようでしたら、保全委員会は終わって、あとは事務局にお返しします。よろしくお願いします。

○事務局 どうも、いろいろありがとうございました。

資料等も文字が小さく、見にくくて申しわけありませんでした。帰ってじっくり見ていただいて、いろんな問題点等ありましたら、また事務局に問い合わせただければ、専門の日建等に聞きながらお答えをしていきたいと思っておりますので、よろしくお願いします。

また、資料の事後監視調査計画の一番下に小さい字で書いてありますけども、委員長も言われたとおり、調査の結果いろいろと周辺の苦情なり調査結果が基準値をオーバーした折には、調査項目を回数とかを増やして、そういった調査は今後とも検討していきたいと考えております。

それでは、本日、大変お忙しい中、慎重に審議・協議していただきまして、ありがとうございました。今日いただいた貴重な御意見等につきましては、今後の施設管理運営、環境影響調査におきまして十分に反映させていきたいと思っておりますので、今後とも、よろしく御協力をお願いいたします。

これを持ちまして環境保全委員会を修了させていただきます。どうも、今日はありがとうございました。