

## 議事要旨（速報版）

1 / 6

<b>件名</b>	新滝ヶ洞溜池の水質異常に係る対策協議会 第15回対策協議会
<b>日時</b>	平成25年6月25日(火)13:30~16:00
<b>場所</b>	可児市総合会館分室5階大ホール
<b>出席者</b>	出席者25名 欠席4名(堀内委員、水野委員、竹谷委員、佐橋(正)委員) 杉崎委員長、佐藤委員、大沼委員、今村委員、平山委員、田口委員、林(鎮)委員、 鈴木委員(代理溝口委員)、仙石委員、奥村(照)委員、加藤(匡)委員、豊場委員、足 立委員、加藤(光)委員、田中委員、細田委員、佐橋(雅)委員、西山委員、 伊藤委員、石垣委員 事務局…丹羽、高野、餌取、宮原、西
<b>配布資料</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第15回対策協議会議事次第、席次表、委員名簿</li> <li>・ 第14回対策協議会議事要旨</li> <li>・ 資料-1 協議会資料</li> <li>・ 資料-2 巻末資料</li> </ul>
<b>議事内容</b>	<p>1. 開会</p> <p>2. 挨拶(杉崎委員長挨拶)</p> <p>3. 議事</p> <p>○加藤(匡)委員： 1週間前、大萱の対策委員に浸出水の迂回について説明していただきました。そのときの提案理由の中に、可児市・国土交通省から、コストのこと、経費が掛かり過ぎるということも入っていました。今日は一切その説明がないのですが、コスト説明は省くのですか。</p> <p>○事務局(餌取)： プラントの維持管理費は平成24年度の実績で、多治見砂防国道で約3,850万円の費用が掛かっています。市も水質観測を行っており、それを合わせると4,000万円ぐらいの費用が掛かっています。</p> <p>○足立委員： このプラントを動かしていることによって費用が掛かるから止めたい、とおっしゃるけど、それは基本的な考え方の中で何を優先するかという話です。異常な物が出ているから処理をやりなさいよ、ということを行っている。なぜそうなったかという問題をよく理解し、お金は幾ら掛かっても良い。</p> <p>○加藤(匡)委員： 大萱対策委員に事前説明を行っていただき、コストのことも非常に大きな負担になっていると、可児市からも国交省からも聞いた。その説明があったから、税金をそれだけ掛けているから、それは理解できなくもないと思った。今日の説明や資料の中には一切経費もコストの問題も入っていないので、あえてそれは言わないのかと疑問に思いました。</p> <p>○事務局(西)： 最初から説明をするつもりでした。</p> <p>○加藤(匡)委員： わかりました。</p> <p>○大沼委員： 6億円以上のお金をかけた装置を作って、2年ちょっとで、もう良くなったから止めようということであれば、劇的に良くなったというケースでなければならぬ。6億円もかけ、この装置を作ったからには、5年、10年動かして様子を見るのが普通だと思います。</p> <p style="padding-left: 2em;">この可児川の生態系を元に戻して欲しいという事を大萱の人たちは強く要望し、汚染土の全量撤去を主張していました。全量撤去は大変なので、覆土し、6億円の施設で対応してきた。</p> <p style="padding-left: 2em;">排水基準を守れば良い、環境基準を守れば良いという話でもない。元に戻すためにどうするか考えると、6億円の施設を作って2年で止めるのではなく、最低5年、10年見ていこうと決意するのが普通の段取りかと思えます。</p> <p>○杉崎委員長： プラント建設の時もそうでしたが、新しい提案は会議に諮って、皆さんの合意の下に実施した。後からいろいろの結果も出てくることは仕方がないと思う。</p> <p>○豊場委員： 今回の提案は迂回水路を作るという話でした。これに至った経緯を簡単に説明し</p>

- てください。
- 事務局(餌取) : 提案の理由は浸出水の水質が経年変化的に見て改善傾向にある。pHを除けば重金属類についても基準値内に収まってきた。事故当時の下流域のpHを見ると、黄瀬戸橋付近でpHが6.7であった。周辺の支川から流出する水でpHが希釈された結果であろう。これらから希釈効果を期待するものです。下流域で簡易水道から上水道へ整備がされた。維持管理費はできるだけ効率的な方がよいということ。きっかけは、市からの提案を受けて、検討を行いました。
- 豊場委員 : 市からの提案が先にあった上で検討した結果、この三つの状況が確認され、プラント停止に至っても大丈夫だろう、ということでしょうか。
- 事務局(餌取) : そういことになります。
- 西山委員 : 幾ら掛かってもという話ありますが、我々一人一人の1円でも税金が掛かっているわけで、コストもこういう状況を見た中で、ある程度どこかで妥協していただけないか、ということで提案しました。
- 足立委員 : 大沼先生が時期尚早であるという判断をしてみえるが、学識経験者の方の発言に対して、国交省及び市はどうお考えかお聞かせいただきたい。
- 事務局(餌取) : 元々この水質事故は自然由来の鉱物の影響によります。これはトンネルを掘削した残土から発生しているので、今回は自然由来の鉱物の影響を自然の力を借りて改善できないかという提案になります。試験放流を行って、その辺を確認させていただけないかという事です。
- 足立委員 : 試験放流はどのぐらいの期間やるのですか。
- 事務局(餌取) : 今のところの、まだ迂回水路もできていませんで、そういった工事が終わって、年度内の間、約半年まであるかないかの期間を考えています。
- 足立委員 : 半年間で1年間のデータをとるのは無理だと思う。半年でデータをとって、その渇水期の半年で良い結果が出た、増水期の半年で良い結果が出た、だから止めるという問題ではないと思う。出ていることには変わりがないわけです。薄めりゃいいというものではない。
- 杉崎委員長 : それを元に戻すテクニックがあると言われるのです。薄めることも一つの手だと思う。
- 足立委員 : 最終的に止めたいという前提の実証実験をされるわけでしょう。
- 事務局(餌取) : 最終的にはpHを段階的に下げていき、問題が無ければ、そのまま自然放流を続けます。
- 足立委員 : 大沼先生のお話をお聞きになっていたと思いますが、現況はまだまだ容認できる数字ではないというお話だった。それをどう捉えているか。
- 今村委員 : 国の環境基準はクリアしています。亜鉛とかは、河川類型指定でこの川には適用されないの、法的には問題ない。カゲロウがいれば、カゲロウの負荷はごくわずかな量でしょう。これは国交省並びに可児市から住民の方へのお願い事項です。だから、動かせと言えど動かすだろうし、迂回放流がほぼ生態的に影響がないと判断されれば、やめることもあると思います。
- 大沼委員 : カドミウムは年間平均で環境省は評価をする。クリアできているという言い分ですが、現実にはカドミウムは一回でも環境基準を超えると、環境省の評価は合格になるかもしれないけど、何らかの事態があるので、普通は行政的には原因究明のために調査をする。
- 事務局の餌取さんの「自然由来汚染だから自然の力で」という発言に一言。前の委員長だった植下さんも「元々の地山から出てきたのだから、また地山に収めれば良いです」と何度もおっしゃっていましたが、それは間違いです。
- フィリピンのパラワン島で起きている六価クロム汚染は、自然にある地層・ラテライトという熱帯特有の赤土層を掘り返したことによって起きています。住友金属鉱山がニッケルとコバルト鉱を取り出すために表土をはぎ取っているのです。ミンダナオ島でも同じ汚染が始まり、先住民族の人たちの飲み水まで汚染している。まさに地山をひっくり返すと、いろいろなものが出てくるわけです。とっくに閉山した足尾銅山でも、坑道から出てくる汚染水を今でも処理し続けているのです。
- NEXCO 中日本が行っている道路工事現場でのパイライトチェックは完ぺきなものでした。可児の教訓を踏まえて、毎日掘り出した残土の溶出実験をその場でや

って、pHを測定していました。こういう負の教訓を生かしながら、最先端の現場では工事が行われているのです。

10年前の失敗をどうやってクリアするかというのは重要な問題で、ここがケースワークで、日本中のお手本になるような仕方が必要だと思う。ここだけの利害関係とかでとどまる話ではない。

○杉崎委員長：大規模にここのケースみたいになった場合、それをどうするかということは、1年、2年様子を見ることも大事、いや、もっと長い期間を置いて考えろということも大事かもしれませんが、少しでも早く何かいい方法があれば、それをやってみるということも大事なことと思う。

処理装置は止めるということではなくて、別のいい案が出たから、そこで休止するというのを考えていると思う。

○加藤(匡)委員：委員長の論理も一つあると思います。今回のこの提案に関して、きちんと資料を検討して、組の皆さんに提示してお諮りするという時間的余裕がありません。組長と自治会長に「今回こういう提案が国交省のほうから対策協議に出ているけど、どうだ」と報告して、大萱自治会としては、「この迂回路及びこの提案に関しては同意できません」ということで結論を持っていってくれということです。

6億円の総額をかけて2年で止める。これは無駄な出資じゃないですか。4,000万円に比べてという話ではないですけど。確かに大切な税金です。でも、これは地域エゴで言っているのではないと思う。原因をつくった者の責任をもう少し重大に考えていただきたい。これは決して自然に起きた災害ではないです。大萱は、現時点では同意いたしかねます。

この会議は、賛成反対で多数派が決定権を握るという多数決の論理で決まるような規約になっていなかったと記憶しています。こういう重大な、重要な局面での決定は、住民に説明会なり、そういうのを過去にも開きました。久々利地区も協議委員会というものを招集して説明したはずですが、今回、して下さっていないです。

○伊藤委員：プラントを建設したことによって、当然安全な水に処理した上で放流するわけですが、非常に年間のコストも掛かってしまう。

水質も改善されつつある。上水道の整備もされつつある状況の中で、このプラントをそのまま稼働するやり方もありますが、一方では迂回路によって、監視は当然やるわけですが、監視をして異常な時にはすぐプラントを動かすというような、自然の力を借りて、処理もできるような状況になりつつあります。

この協議会はあくまでも技術的な検討だとか、工法について検討していただくわけですので、この協議会でそういった方法も少しやってみる価値はある、全く間違った方向ではないという結論であれば、大萱地区の人たちに対して、今回の迂回路の工事に当たっての説明会を開催させていただきたい。

実証実験をやった結果は、この協議会に報告させていただきたい。その結果で、今後どういった運転をしていくのか、ということも報告します。

○足立委員：下流で私は水田を耕作しています。薄まったというだけであって、その中に蓄積されていく重金属は取れないです。ただ単に薄めるだけ、水を入れて薄めるだけのことならやっても意味が無い。

○杉崎委員長：それでプラントを作ったわけですが、それをしばらく動かさずということでしょう。例えばプラントを動かすのに随分金が掛かるから、また別の方法があります、と今回提案されたと思う。

○今村委員：足立さんが先ほどから言っているように、重金属は溜まるのですけど、国の環境基準以下になっているものが、いかに溜まるかという研究も無いし、ほぼ無害だと言われている。一応環境省はそう言っている。

○田口委員：自然由来のものが風化し、雨水中に浸出した場合に、どの程度の時間でpHは中性ぐらいに戻るのか。

先ほども報告があるようにpHは上がってきているということは事実です。今回のテストがpH5.8を大きな目安にしている。一定期間、水をプラントに持って行って、調整したものを流すという提案です。

10回協議会だったかな、排水基準で排出したらどうだということでした。あのとき僕が反対した理由は、希釈する水量が極めて少なく、そんなのを新滝へ流さ

れたら困るということで頑強に反対した。

今回の場合、希釈率の水量が計算されています。あの量に基づいて試験的にやってみる価値は十分にある。

かつての久々利川の水生生物の生息状況云々という話が出ますけど、新滝は、ほぼ原状復帰されていると思っている。将来、pHが自然の力で順番に高くなるというデータが得られれば、安心できる状況を示すデータが得られると思っている。基本的には試験放流については賛成。試しにやってみるべき。

○今村委員 : 雨が降ってくると、酸化して、山中の黄鉄鉱が落ちてくるので、最終的にはきれいになるかもしれませんが。それは多分50年とかいうオーダーです。今現在、基底流量のところはほぼpH5.8をクリアしている。雨が浸透すればまた増える。もしpHが4とか3になることがあれば、当然水銀とかカドミウムが出てくるという事態が想定されます。そのときは動かしてもらう以外はないと思います。

今現在は安定状態で、試験放流することは、私は大きな問題は無いと考えます。これはお願い事項なので、判断されるのは皆さん方だと思います。

○杉崎委員長 : 効果が少しでもあることであれば、できるだけ早くやったほうが良いと思う。ただ薄めるだけという話もありますけど、それによって流れていく川がきれいになれば、一つの方法と思う。

○豊場委員 : 資料の10ページに水質変化の状況ということが書いてあります。流域面積から予測した希釈の倍数と、流量を1回しか測定していなけど、そこからの希釈の予測という両数値に開きが結構あります。この辺の変動がどれぐらいの幅で起こり得るのか。どれぐらいに想定しているのかを伺いたい。

○事務局(西) : 4月12日に計った流量は専門の業者で正確に計らせたもので、2週間は雨が降っていない状況で、水が比較的少なく、雨による影響が少ないパターン。流域面積は水を保水するポケットが満たされた状態で雨が降った時に水が出てくる流域面積での計算になります。

原水は平成24年度の最低のpH4.7でやっています。最も悪いであろうというパターンでシミュレーションをしており、悪くてもこれぐらいの数字が出るという予測表です。流入する水のpHは実測に基づいて計算しています。現地のpHに合わせて改善されるシミュレーションをしています。

○大沼委員 : 代案が希釈でということは、小淵溜池流入口まで流下して、そこで環境基準をクリアすれば良いという計算をしている。1kmぐらい流下しても、水温が違ったり比重が違ったりすると、なかなか混合しない。流量の測定なども精度よく測ることは困難です。降水量が多ければ希釈されるかということ、一概にそうでもなく、地下からの溶出量も増加するので結果はどちらに転ぶかわかりません。希釈すれば大丈夫ということを実証することは実はとても大変です。

○平山委員 : 事務局が出した表2.4、平成15年5月20日のデータがあります。これは新滝の流入口でpH4.8だったが、大萱黄瀬戸橋でpH6.7になっていたという現実の実測値である。こういう値が本当にその時あったということを私は評価をしている。それぐらいの希釈力があると言えると思います。

○今村委員 : 動的に河川全体でpHをとると、希釈をそんなに心配することはないと思います。重金属の問題は結構重要で、環境基準をクリアしている段階で、これをお認めいただくかどうかという問題だと思います。pHの問題は余り大した事では無いと思います。

○豊場委員 : 放流に対するリスクに関してどのようなリスクが存在するかです。

○事務局(餌取) : 厳し目に条件設定をしています。水量が少なく、pHも一番低い値で想定したことで、ある程度リスクは回避しています。

○豊場委員 : 存在するリスクについてどのようなものがありますか。

○事務局(餌取) : 放流による影響は、水生生物への影響があります。魚が死んだりする影響です。これもpHを段階的に下げていきますので、流水部の魚は自然とそういったものから逃げていくだろうから、影響は無いと判断しています。万が一異状が生じたら、すぐにプラントを稼働させて影響がないようにします。

○豊場委員 : 存在するリスクは水生生物への影響だけというふうに考えているということですね。下流域の農耕とかに対して全く問題は起こり得ないということですね。

- 細田委員 : 覆土するときに先頭を切って賛成しました。  
水がきれいになれば悪さをする物が無くなるから、ということで進めてきた。薄くなることによってその何倍も悪いものが沈んで害を与えないということを知ったから、私は進めてきたつもりです。その辺のところを教えてください。
- 今村委員 : 質問の意味をはき違えているかもしれませんが、pH7.5とかでも有害物質は何の関係も無いです。  
重金属は濃度があるので、イオン交換作用というものがあり一定の比率になる。その後、カドミウムの濃度が環境基準以下になり、カドミウムが畑に入れば、畑の土壌の環境濃度は、その入ってきた濃度に応じて減ったり増えたりする。環境法は基本的に溶出試験法をとっていますので、あの環境基準を満たせば土壌環境基準も満し、作物に対しても何ら心配はないと私は考えている。
- 平山委員 : 覆土によって pH4.8 とか pH5 に近づいていることは、鉛とかいう重金属が溶出しにくい環境をつくった。その効果はあると思っている。
- 杉崎委員長 : 今日の結論として、事務局が提案された案に一応賛成されるかどうか、御意見を伺いたい。
- 大沼委員 : 黄鉄鉱を含んでいる地層が掘り崩されて水と接触して硫酸が生成して、重金属の硫化物から主にカドミウムなどが溶け出してくる。水系に出て中和された時に不溶性に変わる。田んぼに負荷されるものは、大体懸濁体で入って、長い時間かけて田んぼにそれが蓄積して、やがてカドミウム汚染米につながった故事がある。この事件に先駆けること約 30 年前に犬山の採石場が原因となって起き、農水省が何億円かのお金を投入して客土を行っている。  
プラントを外した時にカドミウムを除去していたプロセスがなくなるから、pH が中性に戻った時に懸濁体になって、それが田んぼに沈殿する。希釈すれば良いという発想でやると、やっぱり後顧に憂いを残すと思います。
- 加藤(匡)委員 : 大萱自治会は同意できません。むしろ反対です。プラントを稼働しながら、まだ 3 年は経過を見てほしいです。  
久々利地区の事務局が同意したこの決め方にも非常に疑問がある。
- 杉崎委員長 : 久々利の方、何かありますか。
- 田口委員 : あくまでも試験です。試験について特別に反対する理由は無いということです。これは事務局としての統一的な見解です。多分委員の方にもお願いをしても云々という話はない、と判断をした。
- 足立委員 : 実害が想定されないということで、事務局サイドで決定すべき問題ではないと思う。
- 加藤(匡)委員 : 手順を踏んでください。決定する時に丁寧な手順は重要だと思います。
- 田口委員 : 同じ事務局のメンバーの中から意見があり、正式に統一見解ということではないです。会議を仮に開催することになれば、議論は今のような形で平行線をたどることは想定されます。会議をやれということになれば、招集します。
- 細田委員 : 久々利の中でそういう意見も、別の意見もある。そういう意見の人も尊重しなければならぬと思います。もう一度こちらで話し合っ、また国土交通省さんにも現地調査を要求するかもしれませんが、久々利の人の意見も一番大事だと思います。
- 杉崎委員長 : 久々利で部会を開いていただいて、再検討していただくということです。今日はちょっと決められそうにないです。
- 伊藤委員 : この協議会は、対策の技術的な工法について検討をするという目的が主の委員会です。効果的に、コストを安くしながら運転する方法、自然の営利を使いながらやる方法を今回提案しました。  
実証実験をやること自体が技術的に見たときに大きく間違っていないことをこの協議会が認め、問題が無ければ、我々の方で今回提案した工事をやる際に、地元の両地区に工事実施に当たっての工事説明会を行った上で、工事を実施していきます。
- 杉崎委員長 : 今の発言でよろしいでしょうか。地元の方によく説明をしながら進めたいということです。
- 細田委員 : 今、所長さんのおっしゃったことを十分に承知した上で、理解した上で進めさせていきたい。

- 杉崎委員長 : これは決定には至らなかったということで、将来に残すということでよろしいですか。
- 大沼委員 : 地元説明会をやって進めたいという話と、ここでは決められないので地元でもう一回相談してもらおうという話は、随分隔たりがある。協議会は、決める場ではなくて、全員一致で納得の場でないといけない。みんなが納得する場でないといけない。
- 加藤(匡)委員 : 国交省の言い方は、協議会で同意をとったから説明したい、となっている。それは違う。両地区の説明会で同意がとれなかったらどうするのですか。おやめになりますか。
- 伊藤委員 : 説明会を実施した上で実施をします。同意がとれなければ、工事は実施できません。
- 田口委員 : 地元で会議を開いても基本的には合意はとれないと思います。妥協点は例えば3年ぐらいプラントを今までどおり動かす話。その後、試験放流をやるならやりましょうという点での合意なら得ることはできると思います。
- 豊場委員 : 住民に対して説明をしていただけるということでよろしいですね。その際に持参いただきたい資料がある。  
試験放流はカドミウムが含まれる状態の水を流す。プラントで除去しないこの水を下流地域で使った場合、どれぐらい水田への混入があるかというシミュレーションなり計算なりをして、実質的なリスクがどれぐらいなのか、という数字を具体的なものとして見せていただかないと、なかなか納得できないと思う。
- 今村委員 : あの濃度では沈殿しません。大沼さんがおっしゃったのは、土にくっついた状態で移動するというので、沈殿は溶解度積の問題なので、もっと高い濃度です。
- 豊場委員 : その辺が安全だという具体的な、太鼓判的なものがあれば、そういうものを見せていただかないことには、なかなか難しいと思います。
- 大沼委員 : 今村さんがおっしゃったように、カドミウムは、懸濁体で流入する。過去の事例を見ると、雨で出水した時に途中で溜まっているやつも含めて田んぼに入ってくる。実証実験で「これでも大丈夫」と明らかにしようと思うと、相当実証実験計画の検討が大事で、精査を余程しないといけない。
- 杉崎委員長 : 今回の国交省の提案につきまして、御了解いただいたと思う。もう一度わかりやすく、「こういう方向で進む」と、事務局から各地区の委員会に説明をさせてもらうことでどうでしょうか。恐らくこれは今からスタートしても、かなり時間がかかると思う。もうちょっと詰めるような協議が生じた場合、その時にもう一度お集まり願う。そういうスケジュールでいかがでしょうか。

#### 4. 閉会

以上