

第3回技術部会

日時：平成15年1月14日

13:30~16:00

場所：ユートリー 1階大ホールB

山田副参事： 報道機関及び傍聴される皆様には、会議の円滑な進行にご協力下さるようお願いいたします。

それでは開会にあたりまして、青森県環境生活部次長からご挨拶を申し上げます。

福永次長： 青森県環境生活部次長の福永でございます。部会長さんはじめ各委員の先生方、この遠い八戸までわざわざご参集いただきまして誠にありがとうございます。厚く御礼を申し上げます。

本日の部会におきましては、昨年12月の11日に行われました第2回目の技術部会においていろいろご指摘を受けた事項についてのご説明、それから現場の東側について調査を進めておりますその調査の内容についてご報告をさせていただきますので、それぞれ説明報告の後で委員の先生方十分にご意見をいただき、また議論をしていただいて、原状回復に向けての作業をその意見を踏まえながら進めていきたいというふうに考えていますので、どうぞよろしく願いいたします。また前回の技術部会におきまして、いろんな事務局の発言などについて十分に両県の連携がなされていないのではないかというようなご指摘も委員の方からいただいております。両県の連携につきましては、合同検討委員会におきましても十分に連携するということ承っておりますし、我々としてもそのつもりでやってまいりましたが、またそういうご指摘を受けたということについては部会委員の皆様には深くお詫びを申し上げたいと思います。大変忙しい時間を割いてこの技術部会に出席していただいている先生方に十分に議論をしていただくためにも両県で十分連携をし事前に準備を進めたいというふうに考えておりますので、今後とも委員の皆様方には我々に対して十分にご指導をいただきますようお願いいたします。大変簡単ではございませんが開会にあたっての挨拶とさせていただきます。

どうぞよろしく願い致します。

山田副参事： それでは本日の配布資料の確認をいたします。資料は1から、資料1から資料5までとなっております。不足資料がございましたら事務局の方へお知らせくださるようお願いいたします。

それでは次に、本日のご出席の委員の方々をご紹介いたします。

古市部会長でございます。

齋藤副部会長でございます。

板井委員でございます。

中澤委員でございます。

西垣委員でございます。

長谷川委員でございます。

平田委員でございます。

藤縄委員でございます。

次に県側の出席者をご紹介いたします。

岩手県の環境生活部長葎次長でございます。

同じく岩手県の築田対策監でございます。

同じく吉田主任主査でございます。

青森県ですけれども、先ほどご挨拶申し上げました福永環境生活部次長でございます。

鎌田チームリーダーでございます。

私、山田でございます。よろしくお願いいたします。

それでは議事に入りますが、議事の進行の方は技術部会の設置要領に基づきまして、古市部会長にお願いします。よろしくお願いいたします。

古市部会長： 皆様ご苦勞様です。年度末のお忙しい中ご参集いただきましてありがとうございます。今日は1時半から4時ということで2時間半、時間が十分ございませんけれども、しっかり議論していきたいと思っています。先ほど福永次長の方からお話がありましたように、前回若干不協和音等があったやに言われておりますけれども、その辺の誤解を解いた上で、しっかり打ち合わせをした上で今回第3回に皆さん臨んでいるということでございます。ただ、前回委員とか両県の事務局の現状認識のレベル差が若干あったような感じもいたしますので、もう一度少し、時間があまり無いと言いながら恐縮ですけれども4～5分レビューをしたいというふうに思っています。

第1回の時はまず大きな項目として、当技術部会の役割とか位置付けですね、これにつきましてご説明があり認識していただきました。その上で地下水データ等の議論の中で、データの両県での連続性等を踏まえてデータの統一化を行いましようというような課題が出てまいりました。それともう一つは、順番にステップバイステップで議論していくのですが少し拡散防止を強調しすぎた面がございまして、恒久対策、長期的なものです、そういうものへの言及不足が少しあったような感じがいたしました。それで環境再生、原状回復等の目標

の決め方ですね、ここの部分が必ずしも十分伝わらなかったのではなかったかというように思います。それから水処理方法のプロセス原案が出ましたけれども、それにつきましてもいろいろご意見をいただきました。これについては第2回に繋げていくということです。それから撤去廃棄物の処理方法ですね。それについてどのように撤去するのかということについて議論いたしました。

そのような議論を踏まえまして、昨年12月第2回の技術部会を開催したわけなんですけれども、この時はデータの統一化、基礎調査ということ、この辺に重点があってかなりデータが整理された上での両県の現場を統一した議論検討をしていただけたというふうに思っております。ただ、この時も目標の立て方の部分が必ずしもうまく1回と同様調整ができていなかったように思いました。結局修復レベルの設定でございますけれども、この辺が一番上位の目標としましては環境再生。その次が原状回復。原状回復するための手段として有害廃棄物をどうするか。また有害廃棄物の中で優先的に対処するというところで特管物相当の物を撤去するというようなお話がありました。その辺の部分で有害廃棄物の議論を少しさせていただきましたが、ただ技術部会の役割等の認識の差がございましたので、うまくステップバイステップで下から積み上げて技術的な検討をしていくんだということが十分認識されてなかった面もございましたので、それを再度今日第3回で議論してまいりたいということでありませう。

いずれにしても、この当技術部会では検討のプロセスつまり進め方ということをしっかり認識して、バランスの取れた緊急性の高いものを優先的に議論するような、そのような実質的な技術検討会といたしたいというふうに念じています。

ということで、第1回、2回を踏まえて今日第3回になっています。大きく今日の議題としまして、一つ目は前回第2回の技術部会において委員の先生方からご指摘いただいた事項、つまり有害廃棄物の考え方のもう一度の再整理。それからその原状回復をするにあたって、現状がどう変遷してきたか、改変されてきたかということをしっかり見極めるための不法投棄対象地域の航空写真ですね、既存のいくつかの資料がございますが、そういうものをご用意いただいて今日議論をします。三つ目が青森側の、概算として一応お出しいただいた特管相当の廃棄物33万 m^3 の算定根拠ですね、これについて少し補足資料を出して、客観的に定常的にご説明下さいということでした。水処理フローにつきましても一部まだつまっていないところもございましたので、そのフローを完成したものを今回議論をするということです、補足したもので。それで大きく2番目、これは岩手県の方の統一化したデータベースの基で今調査していただいておりますので、その辺の中間報告、この辺をしていただくと。この辺が出

てこないという両県統一した対策方針というものも決まっていなくて、その辺をご説明いただく。大きく今言ったような議題が今日の検討内容でございます。時間もございませんので、これを順番に進めたいと思っております。

まず有害廃棄物の考え方について、これは資料1が準備されておりますのでこれに則ってご説明いただけますでしょうか。よろしくお願い致します。

築田対策監： 岩手県の対策監をしております築田と申します。私の方から資料1に基づいて有害廃棄物の考え方についてご説明申し上げたいと思っております。大変失礼ですが座ったままでご説明させていただきたいと思っております。

このことにつきましては8月24日の第2回合同検討委員会で現場の最終形態を両県とも有害廃棄物の除去として一致したことは評価する旨の提言をいただいたところであり、また有害廃棄物の定義については技術部会で検討することも合わせて提言されております。さらに第1回技術部会では有害廃棄物の考え方について両県の考え方を説明するよう求められていたところでもあります。この為、両県で調整を図った有害廃棄物の考え方について、そこに1から4まで整理したものでございます。

1番目には、合同検討委員会の提言を方針として整理しております。一つ目は現場の原状回復を図ることを基本的視点とし、汚染除去について最終形態を有害廃棄物の除去と提言。二つ目は現場の環境再生の形態については、今後合同検討委員会で検討するというところでございます。

2番目には、両県の基本的な考え方を踏まえ、これまでの協議を通じて一致している事項を共通認識として整理しております。一つ目には現場の原状回復を図る。二つ目は有害廃棄物は除去する。三つ目には有害廃棄物に位置付けられる特別管理産業廃棄物相当廃棄物、今回相当としておりますがこれは後程説明いたします、これは優先的に除去する。四つ目には特にこの特別管理産業廃棄物を除く有害廃棄物の基準については、現場の不法投棄廃棄物の特性、例えば種類・量・有害性・投棄形態等ではありますが、この分析・評価を踏まえ、技術部会における考え方を集約する。これは合同検討委員会へ報告されまして、同委員会で検討を踏まえた提言に基づき、最終的には行政が判定基準を決定するということとなります。

3番目は、技術部会の設置要領及び第1回部会での検討を踏まえ、技術部会としての検討内容として再度整理したものでございます。一つ目は原状回復に向けた除去手法を検討するために必要な調査内容。二つ目は原状回復を図る適切な除去。この除去は撤去と浄化を意味しております。その手法。三つ目には特管相当廃棄物を除く有害廃棄物の除去優先順位。四つ目には現場の環境影響を監視する適切なモニタリング計画。さらには合同検討委員会で提言された環

境再生に向けての技術的検討ということに整理しております。

以上のことを踏まえまして、4番目には本部会で第一段階としてご検討をいただく有害廃棄物の検討内容を整理したものでございます。この内容につきましては次のページをお開きいただきまして、これは前回第2回技術部会の方に出したものであります。まず合同検討委員会提言に位置付けられた除去すべき有害廃棄物の定義についてであります。これは現地から撤去し、処理しなければならない廃棄物。それと現地での浄化が可能な廃棄物の総称とするということで、これは両県の考え方は一致しております。これについても後程検討の中でご意見等いただきたいというふうに思っております。中央の参考の表をご覧くださいと思いますが、有害廃棄物を考え方の整理のために二つに区分しております。これまで特別管理産業廃棄物、特管物に該当する廃棄物は優先的に撤去することで説明してきておりますが、これを優先的に撤去すべき産業廃棄物としまして、それ以外の廃棄物を汚染を除去すべき廃棄物とに分類することで検討対象が分かりやすくなるのではないかとこのように考えております。また、優先的に撤去すべき産業廃棄物についての定義であります。これまで特別管理産業廃棄物は撤去する旨申し述べておりますが、これを定義づけるとするならば、恐縮ですが次のページをお開きいただきたいと思っております。ここには特別有害産業廃棄物の判定基準を示しております。この判定基準表の判定基準を超える廃棄物とすることが妥当ではないかというふうに考えております。このため最も基準値が厳しい汚泥区分によって判定基準を定めようとするものであります。次に汚染を除去すべき廃棄物についてあります。これにつきましては原状回復の最終形態を評価する。例えば環境基準に視野をおきながら現場における不法投棄廃棄物の混在状況に鑑みまして、優先的に撤去すべき産業廃棄物とそれ以外の廃棄物とに分離選別が技術的に可能であるかどうかなどの検討を通じて定めていく、あるいは定められるものと認識しているところであります。当部会でのご検討をお願いしたいというふうに考えております。なお、先ほどの相当部分であります。特別管理産業廃棄物相当廃棄物と言っておりますけれども、これは2枚目の真ん中にある表の有害廃棄物の基準としております左側の特別管理産業廃棄物の特定有害産業廃棄物（汚泥）の判定基準を超える廃棄物というものについて相当という言葉を使わせていただいているということでございます。よろしくご審議のほどお願いいたします。

古市部会長： はい、ありがとうございました。資料1は両県と親委員会である合同検討委員会、それから当技術部会、それぞれの位置付け、役割ですね。権限の範囲、所掌範囲というものを再整理していただいたということですね。合同委員会の

委託を受けて、当技術部会では一番最初、一番の方ですね、原状回復を図るための汚染除去についての最終形態を有害廃棄物の除去と提言、この範囲で議論するということになっております。前回少し議論が出ましたが、環境再生の形態、これにつきましては合同検討委員会マターですね、こちらの方で来月の8日でございますが、そちらの方でしっかり議論をするという整理がされてございます。それから両県の共通認識、これにつきましては築田対策監さんの方から今ご説明がありましたとおりであります。そして技術部会でどういうことをするかということで、もう一度確認いたしますと必要な調査を行う。それから除去とは撤去及び浄化の両方を含む言葉であると。また、除去の方法について議論する。それから特管物を除く有害廃棄物の除去優先順位、それからモニタリング等について議論をすると。特に有害廃棄物についての特管相当の最優先で撤去すべき廃棄物の除去手法について検討する。それから特管物相当以外のものを、有害廃棄物とはどういうものであるかということの判定基準と除去手法についてご検討いただくというのが順番になってございます。ですから委員の皆様方もこの辺の全体の位置付けなり優先順位なり優先検討項目をご配慮いただいて、全体の時間配分を決めながらご発言いただきますと、非常に私としては進行が管理しやすいのでありがたいと思いますのでよろしくご協力をお願いしたいと思います。

ちょっと前置きが長くなりましたが、この資料1につきましてご質問・コメント等ございましたらよろしく願います。

はい、板井委員願います。

板井委員： ちょっとこれ私にとって非常に分かりにくいものですから、僕なりの解釈でちょっと述べさせていただきますと、要するに原状回復に向けたこういう二つの文章がございますが、これはちょっと抽象的なのでさておいて、大きくは要するに除去するんだということと、それから有害物を除去する際もそうですけど、その後のことも含めてモニタリングをやるんだと、大きくは二つに分かれると。そして有害物を除去するについては、まず一番最初に必要なのは、有害物が特管物も含めてどのような存在、実態があるのかということがこの中にまず切って、その次に特管物を除去しましょう。その次にその他の以外の判定基準と除去というふうにくると非常に僕は分かりやすい気がするというふうに考えた。これに欠けるのが、有害物の現在、と言うのはきちんとそこら辺が掴めないで除去もできないのではないかと今までちょっと思ってきたものですから。そのような解釈をしたんですけど。

古市部会長： 板井委員のおっしゃるのは、その廃棄物、特に有害廃棄物の存在状況です

ね、こういうものをしっかり調査をして、その上で特管、優先順位の高い撤去する特管物と、それから特管物以外の、有害廃棄物については除去するとなつていますが、除去というのは二つの意味(撤去と浄化)がございますけれども、これについて議論をするんだということですね。その方向で少し今までの議論として廃棄物の存在状況等について詳しくは議論が必ずしも無かったかも分かりません。その辺を少し詰めたい。今日は詰めていこうと思っています。いずれにしてもその辺は調査を踏まえてやっていくということです。判定基準がないと除去するにしてもレベルが分かりませんので、それについては板井委員がおっしゃったようなお考えでよろしいかと思います。

はい、平田委員お願いします。

平田委員： ずっと休んでおりました勝手なことを言って申し訳ないんですが、これをずっと見た時に、青森・岩手両県とも環境基準に加味するのか、あるいはその判定基準までをこの委員会で決めるのか、ちょっとその辺のところを教えてください。

古市部会長： どういうことですか。

平田委員： これ素直に見た時に、有害廃棄物は全部除去か撤去ですよという話ですよ。

古市部会長： それにつきましては合同委員会で有害廃棄物については除去するということが決められています。

平田委員： 決まっているんですか。

古市部会長： それを受けて、技術部会で検討することになっています。

平田委員： 決まっているんですか。後は一般環境に戻すんだということが前提なんですか。

古市部会長： 一般環境にするかどうかというのは、原状回復というものと一般環境というのがイコールかどうか。また環境再生とイコールかどうかという議論は親委員会で議論することになっています。

平田委員： 有害物質は除くんだけれども、その基準は別途決めましょうということなんですね。

古市部会長： とりあえず特管物相当というのは基準がございますよね。これはもう廃棄物の管理型処分場に処理する時の処分基準でもあるわけですよね。だからそれについては分かりやすいし有害であるから優先的に撤去しましょうと。かと言ってもそれ以外の有害物の考え方というのがあるはずだから、環境基準なのか排水基準とかいろいろありますよね。その辺の議論はこの技術部会で現実的な視点で議論しましょうということです。

平田委員： そうですね。じゃあ例えば管理型仕様等々も含めてここで決めればよいということですね。

古市部会長： ある程度ご提案いただくということになります。

平田委員： そういうことですね。提案するということですね。それを受けて県がどう判断するか。

古市部会長： 若干少しこの範囲を超える部分があっても、全体の中での位置付けですから有効な議論はやっぱりしていかなければいけないというふうに思いますね。

平田委員： 分かりました。単純に言えば、これは環境基準に関するというふうに読めますのでね。止めましょう、もう議論は。分かりました。

古市部会長： はい、ありがとうございました。
はい、西垣委員お願いします。

西垣委員： 前々から私、こうやって我々委員会してもう半年以上になるんですけども、応急対策もこの技術部会で何か私検討していただけないかなと思うんです。それをするべきかしないべきかも検討していただけていいと思いますが、地元の方にとっては毎日不安を抱えておられると思いますので、仮に応急でこういうような対策も考えられるじゃないかというふうなものはもう技術部会で、ここでやったものを親委員会に行くまでもどんどんやっていけるようなシステムでやれないかなというふうにも思うんですけど。予算の関係があるかもしれませんが。

古市部会長： この辺のご意見は西垣委員、前回はそれから合同委員会でもご指摘いただいています。対策はもう最緊急の応急対策、それを踏まえた上での恒久対策で

すから当然それをやっていかなければいけないということで、いくつか水処理を優先してやるとか、本当に有害度の高いダイオキシンについては撤去するだとか、いくつか議論がありまして、その辺については事務局の方、どういうふうに今行われているでしょうか。

鎌田チームリーダー： それでは青森県の方の、いわゆる西側の部分をご存知のようにいつ汚染水が出てきてもおかしくない状況でございます。西垣先生からもキャッピングである程度水を押さえることができるんじゃないかというご提言もいただきました。その間に我々も水が非常に心配でございますので、まず一番先にやったことは中央の一番負荷の高いところ、汚染負荷の高いところを一時仮置き場に3万3千 m^3 移し替えた。そしてそこからの汚染水が地下に浸透しない、あるいは環境に影響を与えないようにしたというのがまず一つのワンステップです。その次にやったことが、今度はその撤去した後からも汚染水が出てきておりますので、パイプからの水を今度は処理する方法、第2回目の合同検討委員会でしたか、時にもご提言がありました炭とか、あるいはバークとかを使って浄化できないだろうかということがございましたので、それにつきましては今バークでその汚染水を吸着させる、いわゆるSSを取るというような形を取ってラグーンの方に流しております。それを今トータルで長さが約70メートル、2ヶ所40メートルと30メートルの浄化装置って言ったら大袈裟でしょうか、そういうものを作って今のところは浄化してラグーンの方に流しているというような緊急措置を今講じております。ただ、いずれにせよ2回目の合同検討委員会でもお話しましたが、電気が無いものですから電力に頼ることができない。と言うことは、あくまでもバーク、あるいはおがくず、あるいは炭、そういうものを利用して何とか汚染を少なくする。いわゆる下に流れ出る汚染の負荷をできるだけ少なくしていこうという具合に今緊急対策みたいなことを現在やっております。

以上でございます。

古市部会長： 応急と言いますか、緊急ですよ、汚染拡散をまず止めると。これ以上は拡散しないようにするというので遮水壁等を計画されているわけなんですけれども、遮水壁なり暫定的な水処理施設にしても、それを作るために数年かかるわけですね。ですから西垣委員がおっしゃるのは4・5年かかる対策の前に、以前にちょっとご意見いただいたのはシートでカバーしたらどうか、要するに新たな雨水が浸透してそれが拡散しないようにするべきではないかという、そういう具体的な緊急、それまでのステップの対策は無いでしょうかというご質問でしたよね。その辺については今まだ、それもちょっと議論してもいいよう

な気はするんですけどもね。それに向けていろいろやっていることは間違いないんですが、うまくいくもの、うまくいかないものというのを試行錯誤しながらやっているような面がありまして。それも頭には入れて、そういうものを念頭において作業を進めているということだろうというふうに思います。

いかがでしょうか。時間の関係で、今日は前回の少し混乱した部分がありましたので、有害廃棄物の考え方はこういうことだと、またここで議論すべきことはこういうことだと。つまり、しっかりステップを踏んで検討すべきことを整理していただいたということで、基本的にはこの内容を当面はご理解いただいて先に進めるというような手順を踏みたいと思っています。

長谷川委員、お願いします。

長谷川委員： 一つ理解できないので質問したいんですけども、この1ページ目のところで有害廃棄物は除去すると書いてありますね。この後の2ページのところ、参考の項で、有害廃棄物は汚染を除去すべき廃棄物ということなんですね。ここでも有害廃棄物に定義しているわけですよ。ところがこれは撤去する、または現地浄化ということで、物によっては撤去しないで現地で対策を立ててその汚染土を浄化するという考え方ですね。そうしますと最初の方の表現とここと矛盾しているんじゃないかなという感じがするんですが、どうなんでしょうか。

古市部会長： 具体的にどういう矛盾ということでしょうか。

西垣委員： 除去、またはそこにありますように。

古市部会長： 除去というのは撤去ないし現地浄化、両方含んだ概念なんです。ですから特管物対応物については、これはもう全量撤去ということになっているんですね。なっているんですよ、一応。それ以外の、全量撤去でない、特管物対応でないような有害廃棄物をどういうふうに考えましょうかと。それについては撤去もありうるし現地で浄化することもありうる。そういうスタンスです。論理的には矛盾していないんですけど。

長谷川委員、いいですか。藤縄委員お願いします。

藤縄委員： 議論がかみ合わないのかもしれませんが、撤去に関わることで必要なことは、撤去にどれくらいの費用がかかるか。撤去に要する時間はどれくらいか。撤去した後の処理の方法があるのかと。これがちょっと見えないんですね。それで、もしこのうちの、例えば撤去に非常に時間がかかりますよ、予算の手当てに時間がかかりますよということであれば西垣先生がおっしゃるような応急処置と

いうのをやらざるを得ないんですね。ですからちょっと全体がまだ見えない部分がありまして、撤去するのも非常に結構です。もし予算も十分にあって、速やかに撤去できるのであれば私は撤去がベストだと思うんですね。ですからちょっとこの辺、もう少し教えていただければありがたいと思うんですがいかがでしょうか。

古市部会長： 藤縄委員がおっしゃるのは、除去、撤去を含んだ除去の全体のタイムスケジュールと大体のコストという意味でしょうか。

藤縄委員： それから撤去した廃棄物の処理の方法も、もう既にある程度シナリオがあるのかどうかですよね。

古市部会長： その辺はこの後順番に議論していくつもりなんですけども。

藤縄委員： 別に構いませんけど、ただ全体にかかるものですから。

古市部会長： はい、それは理解できますので。じゃあ事務局の方で全体の大まかなスケジュール及び大体のコストをどのくらい、コストをあまり言ってしまうと、それが一人歩きする面がございますので。概略的に皆睨んでやっていることは間違いないんですけども。今の時点で分かる範囲で説明していただけますでしょうか。

築田対策監： 岩手県側の東側の分かる範囲ということで、現在では、時間で申し上げますと特別管理産業廃棄物、これは2万7千 m^3 というふうに今のところ出ております。ただ詳細調査の結果によってはもう少し増えてくる可能性もあります。これについては従来から15年度から始めまして、大体3年ぐらいで撤去できるのではないかというふうに考えております。それ以外のものについて現場で浄化しなければならないものについても現在試験的に浄化方法を試しておりますが、その辺の目途がつけばできる限り早い時期ということで、できれば15年度かかれる部分があるかと思えますし、あるいは引き続き16・17にかかっていく部分になると思えますけれども、現場での浄化についてもスケジュール的にはそのように考えています。それ以外の有害な廃棄物を撤去する部分については、その3年以降について撤去を始める。現在5年ぐらいで全部できればいいのかなというふうには思っておりますけれども、詳細な調査結果が出てみないと今のところ分からないということがあります。

それから費用についてはいろいろ今議論をしておりますが、例えば前にドラ

ム缶、それから汚染土壌を撤去した経緯がありますし、燃え殻のコンクリート固化したようなやつも1千2百トンほど撤去した経緯があります。これでいきますと大体運搬的費用にトン7万円ぐらいかかっています。今現在2万7千 m^3 、あるいはもう少し増えてきたとしても大まかな費用で大体20億円というところが現在で言える費用的なものということで、あと処理方法につきましては、これは焼却する部分もあると思いますし、あるいは溶融するような部分もあると思いますし、撤去して処分するという方法についてはいろいろな今後処理方法が出てくるのではないかと。これから15年度そういった各処理施設・メーカー等の提案をいただきながら処理方法については決めていきたいというふうに考えております。当然合同検討委員会、それから技術部会のそういういろんなご意見とか提言をいただきながら進めるということになっております。

古市部会長： 西側の方ですかね。

鎌田チームリーダー： それでは西側の方の撤去計画に関しましては、まず第一に先ほど言いました緊急的に移し替えたところの3万3千 m^3 のいわゆる堆肥様物みたいなものを、それを撤去していこうと。これは15年度、今年度からできるだけ早くやっていこうと。それを一緒に遮水壁とか水処理施設を作るんですけども、水処理施設あるいは遮水壁ができると同時に今度は中の撤去作業が可能になりますので、その可能な部分、残りの30万 m^3 ぐらい、これをできる限り早く撤去していこうと。そしてコストの問題ですけど、これはあくまでも県の財政事情、あるいは国庫補助の関係、そういうものの兼ね合いを見ながらやっていかなくてはいけないのではないかと感じております。それから処理方法については、これは技術部会でも実はご協議いただきたいんですけども四つの種類が西側に埋まっております。その種類ごとにどういう方法がいいのか、焼却でいいのか溶融がいいのか、それともそのまま持って行って最終処分場に入れたらいいのかということもここでもって十分協議をいただいて、それを参考にしながら決めていきたいと。例えば焼却灰をまた焼却炉に入れるのかどうかとか、そういうことが果たして可能なのかどうか、効率的なのかどうかということもございまして、その辺は十分先生方のご提言をいただきながら決めていきたいという具合に考えております。

古市部会長： はいどうも。藤縄委員、今の時点ではその程度でよろしいですか。

はい、ありがとうございます。

斎藤委員お願いします。

齋藤委員： ちょっと私一人が大分認識が遅れているということになるのかもかもしれませんけれども、前回ちょっと申し上げまして、有害廃棄物の定義ということがちょっと私はずっとひっかかっております。特性・種類・量・有害性・投棄形態、様々な物からこれで考えるということが果たして技術的にスパッとできるのかと。むしろ私は、これは前から言っているように資金の問題もあれば地域の感情もある。いろいろなものを含めた上で行政的に判断されるべきという、そういうふうなものじゃないかと思っております。特に有害廃棄物の根拠がどこまで撤去するかということの目安というふうに青森県さんの方からはそういうふうに委ねられるという、そういうお話ですと、言い方は大変失礼ですけども本来行政判断で責任を負って進めていくべきことが技術部会のところでこういう判定が下された。それに従ってというふうな形で次のステップがくるとすると、ちょっとこれは私は本意ではないという感覚があります。ですので、本来であればこれはいろんな政治的な課題も含めてどこまで撤去するかということ、それが自動的にここで言う有害な物質というふうな方向に繋がっていくべきではないかというふうに基本的には思っておりますけれども、これは個人的な感覚ですので、皆さん方がここでそれなりに議論ができるとおっしゃることであればそれはそれで結構だと思いますけれども、そんな考えを持っておりますので一応意見だけ述べさせていただきます。

古市部会長： はい、ありがとうございます。コメントということでお聞きしたいと思います。

この資料1にもございますように、最終的には行政が判定基準を決定すると、こういうシナリオになっているわけですね。ですから合同検討委員会で議論し、その技術的客観的内容につきまして当技術部会で議論すると。また、親委員会でそれを再検討すると。その結果を両県に答申するという形に多分なると思いうんですね。その上で今齋藤委員がおっしゃったような行政的判断、多面的な総合的な判断をされる、これは行政がすると。その最終の部分については我々はそのまでは責任を取らなくていいと、こういうシナリオに多分なっていると思いうんですね。ということで今ご意見をいただきましたが、議論の手順を踏みながら進めていきたいというふうに思っております。

今の議論の内容、まとめかたの部分ですか。

長谷川委員： 先ほど除去というのが撤去ということで、特に有害廃棄物は全て撤去するというのですがどのようなことでしょうか。

古市部会長： 有害廃棄物は除去です。

長谷川委員： 除去ですね。その中で特管に相当するものは撤去する、全量撤去するということですね。多分後で議論になるかもしれませんが、実際にここで問題になっているような特管に相当するものかなりの数のものというのは、実はVOCですよ。これも判定基準よりも少しオーバーしているところが多分多いと思います。そうしますと、これを動かすことによってVOCですから無くなってしまいうだろうと。撤去するわけですから当然この場所からかなりのところまで運送中に、夏場なんかですと揮発して無くなってしまって、結果的に着いた時にはこれが特管と言えるかどうかというものが出てこないかという心配をするわけですね。そういうことを考えたときには、例えば特管に相当するものであっても現地で処理できるものであれば、そこで安全処理した方がより環境を保全するためにはいいこともあるんじゃないかなと思ってたんですね。ところが撤去となりますとね、そういう問題が出てこないんでしょうか。

古市部会長： 長谷川委員ちょっとよろしいでしょうか。その辺の議論については特管物以外の有害物の考え方、基準の考え方、処理方法ですね、それを順番に議論していただくことになりますので、その時にこれから議論していただければいいことです。今ここは枠組みのお話をしていますので。そういう個別的な問題は必ず出てきますから、その時にしっかりご意見をたまわりたいというふうに思います。

ということで、次に移りたいというふうに思います。最後にちょっと確認なんですけど、ここで示された枠組みでやるということには各先生方ご了解いただけますでしょうか。これはあくまでも枠組みということですので。よろしいでしょうか。

はい、ありがとうございます。

そうしましたら次資料2に基づきまして、不法投棄地域の既存航空写真についてということで、事務局よりご説明よろしくお願いいたします。

築田対策監： 資料2をご参照いただきたいというふうに思います。

前回の部会で西垣委員から過去の航空写真で地形改変の変遷が分からないかとのご意見いただいたところがございます。県では地域森林計画を作成するため、県内の民有林について5年ごとに航空写真を撮影しており、この過去の写真を調査いたしました。その結果、当該不法投棄現場も撮影されておりましたので、その変遷をご説明したいと思います。ただ平面的に土地利用が変化していることはある程度確認できますが、不法投棄による土地の嵩上げなど立体的なことまではなかなか確認が難しいということ。また当時の実際の土地利用状

況が不明であるので、推定によりご説明ということでございますのでご了承願いたいと思います。

掲載写真は昭和 47 年、1972 年から平成 14 年、2002 年までの間の 5 年間の 7 回分でございます。写真はいずれも上の方が北側ということと、それから写真の凡例ですが黄色の線、これは現場区域で、赤の点線は青森と岩手の県境を表しております。まず 1 枚目の左上昭和 47 年 5 月時点のものでございます。青森県側は牧草地と林地で、牧草地は耕起されているように見受けられます。岩手県側は林地、そして畑、原野と思われる土地が広がっております。下にまいりまして昭和 52 年 6 月撮影のものでございますが、青森・岩手県側共に 47 年のものとあまり変わっていないように見受けられます。牧草地が白く写っているのは恐らく牧草の刈り取りによるものではないかと推定されます。それから右上昭和 57 年、1982 年 5 月撮影のものですが、青森県側は全体が牧草地となっているように見受けられます。東側岩手県側ですが北側の中央部に植林などによると見られる樹木の成長の後が見られます。他は以前とあまり変わっていないように見られます。

次のページ、昭和 62 年の 6 月に撮影されたものでございまして、青森県側は南側、これは入口真っ直ぐ点線の部分を上がってきまして、入口左側ですが大量の隆起が見られておりますけれども、これは隆起とそれから場内道路というもの確認されます。岩手県側はさらに 5 年前と比べますと樹木の成長が見られるほかは以前とはあまり変わっていないようでございます。それからその下の平成 4 年 5 月撮影のものですが、青森県側は北側に二つの四角い部分、事業所のようなものが見られる他、場内全体に道路があり事業活動が行われているように見受けられます。それから岩手県側は北西側、上の左ですが、北西側の土地の樹木が伐採されております。その南側に道路が通っております。また逆に樹木が成長している地区、北側、上の方の右側の部分でございますが樹木が成長している地区も見受けられます。それから平成 9 年の 6 月撮影のものですが、ほぼ現在の事業場が完成しているように見受けられます。青森県側は中央部に四角い部分、事業場のようなものが一つ増えまして計 3 ヶ所となっております。岩手県側は北側などの樹木が伐採されておりますし、また中央部には建物や道路が見られてきております。その下は 14 年、現在の状況であります。

以上、簡単ではございますけれども、過去の航空写真の変遷ということでご説明いたしました。

古市部会長： ありがとうございます。ちょっと見難いかも分かりませんが、西垣委員いかがでしょうか。今日見てすぐ全体の流れはなかなか難しいとは思いますが、どのように改変されてきたかという経緯が得られるかなと思

うんですが。

西垣委員： ありがとうございます。

古市部会長： 他に。他に何かこれでお気づきの点、これ非常に面白いと思うんですけども。中澤委員お願いします。

中澤委員： 地形の変遷が良く分かるんですけども、これと共に不法投棄業者の事業活動の対照とか何かというのは無いんでしょうか。例えば昭和 62 年の 6 月には。

古市部会長： 要するに、この三栄興業が例えば事業をどのように展開していったかというヒストリーとの対応ですね。これ分かる範囲で、これにちょっと落とすということは今できますか。ちょっと難しいですか。三栄興業が事業を開始したのはいつですか。大体昭和何年ぐらいですか。

鎌田チームリーダー： この黄色で囲ったところではなくて、その下のところに一般廃棄物の事業を始めたのが昭和 55 年でございます。

古市部会長： 昭和 55 年ですか。そうすると 52 年と 57 年でその違いみたいなものが若干分かるわけですか。

これ昭和 47 年ですと、この西側の青森県側の真ん中辺に西から東に谷あいみたいな窪地がありますよね。それがだんだんだんだん埋められていくような、平らになっていくような大きな流れが見えるんですけども。

はい、じゃあ中澤委員よろしいですか。他に何か。

これの対応ですよ、分かりました。少しこの辺の事業活動との対応関係みたいなものが分かればよろしくお願いします。

ちょっとこれだけ見たのではなかなか読みづらいところがありますよね。要するに埋立てみたいなことをしたのか、それとも牧草地として平らにしたのか。どういう事業活動なのかというのがちょっと見えにくい面がありますよね。それと植林と言っても、これはどこが植林かというのもちょっと分かりにくい面もありますよね。

三栄化学自身はもうこういうのをやって何年になるんですか。昭和 55 年、今 77 年か 8 年ですから。もう 20 数年、22・3 年活動をしてきたようになりますか。事業活動をしてきたということになりますか。そうですか。

いえいえ、三栄化学は昭和 55 年からということですがもう 22・3 年事業活動をしてきたということになります。

鎌田チームリーダー： 昭和 55 年からと言うのはこの黄色で囲ったところではないんです。

古市部会長： ああそうか。下の牧草地のところで一部埋立てたということ。

鎌田チームリーダー： 最終処分をやっていまして。

古市部会長： 安定型。

鎌田チームリーダー： いや、その当時は一般廃棄物ですから。

古市部会長： 昭和 55 年でしょう。53 年に構造基準が改定されましたよね。だからもうし
っかりそれは現在と同じ様な形になっているはずですけどね。

鎌田チームリーダー： 下のほうなんですけども、具体的に、2 ページの平成 4 年のところ
がございます。ここで西側区域の北側に四角いのが二つできているという具
合に先ほど説明がありましたけれども、これが中間処理施設と最終処分場、い
わゆる規模未満ですね、最終処分場を作ったのは平成 3 年でございますから、
その当時からそういう事業活動が平成 3 年から具体的に出てきたと。

古市部会長： 平成 3 年ですか。

鎌田チームリーダー： はい。

古市部会長： 先に活動していたのは青森県ですよ。岩手県の活動というか施設ができ
だしたのは何年ぐらいからですか。

鎌田チームリーダー： 事業活動は岩手県側には無いんです。あるとすれば。

古市部会長： 集運業でしたか。

鎌田チームリーダー： それと三栄興業という会社をここに作って、コンクリートじきの
ところがありますね、青いタンをかけている、あそこぐらいしか建物は無い
んです。

古市部会長： 昭和 62 年から平成 3 年の間、この 5 年の間にかなり岩手県の方の改変が行

われてきたというふうに思いますね、これね。そういうことですね。

青森の方はもっと以前から、この黄色の部分も若干何らかのあれがあったんでしょうかね。57年の時は、これはどんな活動をしたのかこの航空写真だけではちょっと見えにくいんですけども。これ必ずしも平らにしていたのは全部牧草地ということではないですよ。

鎌田チームリーダー： その辺になればちょっと事情が良く分からないというのが正直なところです。

板井委員： これ平成14年がありますね。平成9年はないんですね、これ。

古市部会長： 平成何年ですか。

板井委員： 平成14年はラグーンがあるんですね、この青森県の下に。平成9年はないんですね、これ。

古市部会長： 平成9年にもあるんじゃないですか、これ。

鎌田チームリーダー： ちょうど青森県という字がかかっていますけども、ここの所に平成9年はラグーンはあります。

板井委員： あるんですね。

古市部会長： ちょっとこの図だけで今にわかに判定しかねる面もありますので、ちょっと先生方の方からこういうことをしてみたらどうかというご提案みたいな、こういう航空写真を見た上でもう少し解像度を上げてこういうことが分かるのではないかとかいうことのご提案みたいなのがあったら次回までにちょっと。はい、どうぞ藤縄委員お願いします。

藤縄委員： これは多分後の資料だと思いますが、資料の5に3枚目に図面が付いていますが、この図面と照らし合わせると先ほどの航空写真の白黒の部分とかなり整合する。

古市部会長： すいません。資料5の3ページ目ですか。図1ですね。

藤縄委員： 資料の5、表紙を入れて3枚目です。

古市部会長： 図1の平面図。はい。

藤縄委員： これと先ほどの航空写真と照らし合わせると、どこにいつどういうものが入ってきたかと、多少の情報は多分推理がつくのではないかと思うんですね。ですからこういう作業は青森県側も是非、できれば一緒にやっていただいて、いつ頃どこにどういうものかというのは多少は推理できると思いますので。

古市部会長： このような施設については分かるんですね。水処理施設とか処分場、要は管理型用の処分場の構造物ができた場合ね。ただこの谷みたいな所を埋めて、多分この谷の所全部廃棄物が入っているはずなんですよ。この黄色い中。ですからそういうような事業、不法投棄活動とこの航空写真との関係が必ずしも分からないということだろうと思いますね。

はい、西垣委員お願いします。

西垣委員： 我々土木でしたら、航空写真をいただいたら2枚あれば少しずれていれればすぐに凹凸なんて読めると思うんです。そういうデータではないんですね、この場合のこの資料は。

航空写真を少しずらせば立体視しようと思ったら簡単にできるんですが、そういう写真は無いんですね。

築田対策監： それはありますが、今日はちょっとこちらの方に時間がかかるのではないかとってお持ちしなかったんですね。

西垣委員： そうしましたら、今部会長がおっしゃっていますように谷部が埋まっているとかそういうふうなのは後ですぐに判断できるのではないかなということ。それからこれは5年に1回ずつしか撮っておられないというふうなことなんですね。その間で何か変化があったということは分からないけれども、例えば昭和52年から57年の5年間の間で、先ほど事業は55年ぐらいで、もう谷部は埋まっているのかな、どうなのかな。先ほど牧草を刈っただけだとかいうふうにおっしゃっておられました。57年もこの方が土地を持っておられますので、恐らく何かこれもう谷が埋まってしまっているような状況とか、何かそういうふうな判断はできないんでしょうかね。ちょっと何かせっかくのデータだからもうちょっと何か詰めていただければ。

古市部会長： 今西垣先生がおっしゃっていただいているのはずらすことによって三次元

化ができるということで、その高低差とか容量、例えば埋めた廃棄物の量もある程度概算できるとか、そういうようなもう一段深めた定量的な解析ができないかというご指摘なんです。

築田対策監： 立体的に見る方法はありますので、どこまで高度差が見れるか、それを少しうちの方でも調査してみたいというふうに思います。

古市部会長： じゃあ次回そういうことでよろしくお願いします。

こういうものもありますので、客観的な判断もできる可能性があるということで資料2につきましてはよろしいでしょうか。

はい、ありがとうございます。そうしましたら次は現場西側の検討項目といたしまして、特管相当廃棄物 33 万 m^3 の算定根拠についてということで、資料3に基づきまして、これはパワーポイントですね、はい、よろしくありません。

大日向総括主幹： それでは特管相当廃棄物 33 万 m^3 の算定根拠についてご説明いたします。最初に算定根拠を説明する前に、廃棄物量を推定するための調査方法について説明させていただきます。

事業場の地形は西側が谷部と斜面部により起伏が大きく、東側は平坦な起伏の小さい形状をなしております。この図の中で赤いラインがありますけれども、いわゆる西側が青森県側、左側が岩手県側、そういうふうになっております。それから廃棄物の不法投棄状況は西側が谷部と斜面部の広範囲に埋め立てられておまして、東側はスポット的に埋め立てされております。また西側の廃棄物層の深度は約 20m であり、埋め立て深度が深くなっております。このことから西側の廃棄物処理は地下水への影響が大きいことから、撤去にあたり遮水壁溝を計画しております。よってトレンチ調査等の調査は不可能であり、西側は高密度電気探査、ボーリング調査等により実施したものでございます。この図は高密度伝探査図及びボーリング調査位置図であります。この中で、資料にもありますけどもいわゆる、若干見にくいんですが 13 年度以前にはいわゆる緑色の線、これが高密度電気探査、それからオレンジの、それから赤の、これはボーリング調査と廃棄物汚染分析位置でございます。さらに四角の、赤い四角ですが、廃棄物汚染分析位置図でございます。それから 14 年度にさらに赤のライン、弾性波探査を行い、14 年度に黄色の、ボーリング調査を実施しております。これらのデータをもとに算定を行っております。廃棄物の量は高密度電気探査結果とボーリング調査結果から、廃棄物の分布及び地質構成、地質構造を考慮した廃棄物地質断面図を作成し、その断面図を利用して推定して

おります。高密度電気探査とボーリング調査の結果を対比図に示しております。この結果、これは断面A側線でございますけれども、この結果はA測線で見ても分かるように、廃棄物層と低比抵抗部が一致しております。

優先的に撤去すべき廃棄物の算定根拠についてご説明いたします。汚染実態詳細調査の中で廃棄物を対象とした分析位置図、分析結果表を、次のページの分析結果表を見ていただきたいと思います。この結果、この表のオレンジのラインです。これがいわゆる判定基準を超えているもの。そういうことから、いわゆる判定基準を超過した廃棄物の分布の考え方としまして、資料の方を見ていただきたいんですが、いわゆる、特定有害産業廃棄物、汚泥の判定基準値を超過した地点、それから、これはいわゆる特定有害産業廃棄物の判定基準以下の地点。こういうふうにはボーリングを判定しておりまして、といった場合はとの間点、これまでをいわゆる超過地点、その下限値という形で推定しました。この結果、判定基準超過廃棄物分布断面図、資料のいわゆる斜線の位置でございます。これがいわゆる斜線部分が判定基準を超過する推定廃棄物層という判定をしております。さらにAからD測線、この中のAからD測線、これが北側からの距離で推定し、さらにEからI測線、これは東側の端からいわゆる測線を、距離を出しておりまして、各測線の断面図、これを平均断面法によりまして推定量を算出いたしております。

以上でございます。

古市部会長： はい、ありがとうございました。前回宿題になっておりました西側の特管相当廃棄物 33 万 m³ の算定根拠ですね、これが少し分かりにくいということで今日補足の説明をしていただきました。いかがでしょうか。斎藤委員いかがでしょうか。前回ご質問をいただいたんですが。

斎藤委員： この根拠について質問させていただきましたのでちょっとお話しします。私がちょっと指摘したのはこういうことではないんです。こういう調査方法でそもそもやっていることは重々承知でありまして、あくまで有害な部分がどのくらいあるかという推定をするにはボーリングのピンポイントのデータで、後は推定という形であって、それだけの精度のものだということ、そのことをご指摘申し上げたわけです。それからもう一つは、特に青森さんの方がすぐに住民説明会で特管は 33 万 m³ という、そういうふうなことを出されましたので、そうであればその数値がどの程度精度的に信用できるものか、あるいはある程度の誤差を含んだものか、そういうことも踏まえてやはり技術部会があるんだったらそういうところでのこういうご説明があって、その上で住民の方にもということにお話されればまだ誤解は少なかったのではないかとということでありまし

て、調査方法がこういうことであるということはこれ以上やってないんですから、それはうちらも理解した上でお話をしたということを再度申し上げておきたいと思えます。

以上です。

古市部会長： 齋藤委員の方はこういう調査方法はある程度ご存知で、そういうのを踏まえた上で算定方式の過程がどういう過程を経てやられているか。それから誤差がどのくらいあるのか。確度ですよね。ですから 33 万 m^3 というのがこれがマックスなのか平均値なのか。どのくらいの誤差範囲があるのかというようなところを少し説明していただくと分かりやすいと。そういう意味でよろしいですか。

齋藤委員： これは全部技術部会で議論することだとは思っておりませんが、少なくとも住民の方々にそういう形でいろいろ説明をされるということであれば、やはりそういう議論もここでした上で、その上でやっぱり住民の方にお話をするということが誤解を招かないのではないかという気がいたしました。特に 33 万 m^3 の特管だけがというふうな、そういう誤解がちょっとあったというふうな新聞報道から私は聞いておりましたので、そういうことに対するちょっと心配があったということでございます。

古市部会長： この数値につきましては概略、どのくらいかという目途と言いますかね、がないとイメージもしにくいということが出てきた経緯が多分あったんだろうと思うんですね。それが何かまだそれほど詰めない段階で一人歩きした面もあったのではないかというふうに思います。この辺の数字につきましてはこれから技術部会でもう少し確度を高めて詰めていきたいというふうに思っておりますが、この辺どうなんですか、もう少し、今大体どういうふうに算定したかは分かりましたけど、これの仮定等を踏まえると現時点で大体誤差はどの程度のお話なのかというのは出せるものか出せないものか。いかがでしょう。

齋藤委員： 私の方からあえて言うと、あくまでその各成分のものがどういうふうな分布状態になっているかということで誤差は決まってくると思えますし、後はポイントが増えていけばより細かく出るということで、多分これ何割プラスマイナス、誤差というお話はかなり難しいだろうというふうに思いますので、一つの仮定で言えば 30 万ぐらいのオーダーのところというふうな線で考えておけばそれは理解できると思えます。ただそれでプラスマイナス何万トンなんて、そういう議論はもっと現地の状態によって違いますのでそれは無理なことだと

いう前提で共通理解を持っていければいいんだと思います。

古市部会長： はい、今斎藤委員がおっしゃっていただいたのは、これから調査検討が進む中でさらに追加調査等を踏まえて廃棄物の存在状況等を踏まえてもう少し確度の高いものにしていきたいと。そういうようなコメントと理解してよろしいですか。

板井委員お願いします。

板井委員： これ今議論すべきかどうかはともかくとして、いずれこれ、現在推定ということで終わりになっている理由はある程度の予算とかいろいろ出す上である程度の推定はしておかなければいけないということでこういう推定をなさっていますよね。何を言いたいかと言うと、最終的に特管物は除去する時にもう一度と言うか、きちんと除去する範囲を決めなければいけない時にはこの推定ではやれないですよ。その時にどういう調査方法をやるかはまた別にこれを議論するということでしょうか。

古市部会長： これからさらに調査も追加していかなければいけない部分があると思うんですよ。特に冒頭ご意見がございましたように廃棄物そのものの性状ですよ。それから存在状況ですね。その辺はもう少し詳しく、現地によって試掘してみるとか、それでカバーしていかないと本当のところは出てこないと思うんですよ。ただそれは当然詰めていくということによろしいんじゃないでしょうか。

平田委員、何かご意見。

平田委員： 特に意見というわけではなくて、あくまでもこれは概略調査ですので。これで対策をするというのは非常に乱暴な話ですので、基本的にはやはりコストパフォーマンスの話も考えればどこまでやるかというようなことはもっと詳細な調査を今後されるわけですよ。そうしないと対策はできないと思いますので。部会長がおっしゃったとおりだと私は思っておりますので。あくまでも30万か33万か、そのくらいの特管物のものは入っているという理解でよろしいんでしょう。

古市部会長： 多分そういうご理解でよろしいんだろうと思うんですね。はい、ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。それと本当は現場で撤去作業を進めながらその辺を確定して行って作業をしていかないと実行できないわけですよ。そういうよ

うな実施面、技術面での議論がここで主になると思うんですが、それと同時にもう一つ背景としてやはりこういうものを実施するにはやっぱりコストがかかるという認識ですよ。これはしっかり押さえておく必要があると思うんですね。何が申し上げたいかと言いますと、今度国の方で新法ができてそれが通りそうだというお話なんですけど、こうなってくると10年以内というのが例えばそうでないと補助がつかないとか、その時に大体の算定がどのくらいになってどうなるという議論もやっぱりある程度ソロバンを弾いてないと実行できないわけですよ。これは全く別の議論ですよ。でもそういうようなコストという議論がないといけない、実行できないということも重要であるということをし我々もちょっと認識しておく必要があるのかなというふうに思います。

はい、中澤委員どうぞ。

中澤委員： 私は部会長が話されたように今後精査するということなんですけども、その前にちょっと発言で汚染拡散防止壁ができるまではトレンチ調査ができないという発言があったんですけども、実際に今後廃棄物量、有害廃棄物量を正確に把握するための調査に関して、青森県側はどう考えているのか。ちょっとさっきの発言では拡散防止壁ができるまではできないという話だったので、そのあたりすいませんけどもお願いします。

古市部会長： ちょっと鎌田さんの方からもう少し具体的に分かりやすくご説明いただけますか。

鎌田チームリーダー： 要するに我々の方の現場というのは斜めになっていますよね。そして高台にありますので、それが今でも汚染水がじわじわ染み出ているという状況でございます。ですからトレンチ掘削をするということは現場を攪拌するということですね。そうすると攪拌することによって中の汚染水がどんどんどんどん、拡散が助長されるということが考えられると思います。従いまして、まずは壁でもって覆ってしまって、そしてその水を汚染水が流れ出ないようにしてしまっただけからの今後どういう調査ができるのか、あるいはもっと詳しい33万m³の精度を上げていく。いわゆる撤去する、実際に今度撤去するための調査というのは今度どういう方法があるのかというのをまたいろいろなアドバイスを受けながらやっていきたいと。少なくとも今の状態でトレンチ調査はできないということなんです。

中澤委員： 説明を聞いて分かって、じゃあどうするんだということを僕は聞きたかったんですけども。実際はその拡散防止壁ができるまでは一応調査しないで、技術

部会でその方法について意見を聞いて調査方法を検討するという考えなのか、それともあくまでも拡散防止壁ができるまではそういう精査するような調査は電気探査等しかできないのかというのをちょっと聞きたかったんですけども。

鎌田チームリーダー： 今の段階ではまだその辺は決まっておられません。ただいずれにしてもボーリングの箇所を増やせばそれだけ精度は上がるわけですから、それをもって今みたいに断面図でもって距離でもって大まかに。いわゆる細かいところまではいく必要はないと思うんですね。大体 30 万、あるいは 20 万のレベルなのかどうなのかということまで。例えばこれからの議論になると思うんですけども、分別が、いわゆる有害、いわゆる特管相当物とそれからその他の廃棄物の分別ができるかという問題もあります。従って、当面取らなくてはいけないと我々は考えを持っていますけれども。ですからそこで特管相当のものだけを、その精度を上げてびしびしと図る必要があるのかという問題もあると思います。ですからどの程度までの精度を図ればいいのかと。いわゆるどの程度まで、部会長が言われました確度の問題ですね、それをどの辺まで上げればいいのかというのはこれからいろいろと検討していきたいという具合に考えています。

古市部会長： 中澤さんのご質問は、具体的に遮水壁等水処理施設ができるまでの 3 年なり 5 年の間、具体的にどういう廃棄物の性状等を調べるための調査をするんですか、まあ若干の緊急対策もするんですかというご質問ですよ、どっちかというウエイトが。だからその辺のところは詰めないと、例えば特管優先で、特管物相当は分かるにしても、それ以外の有害物の範囲を廃棄物ごとに、汚泥だとか R D F だとかバークだとか、そういうもののどのくらいのものをどうするかというような議論を少し、汚染を拡散しない程度に、拡大しない程度にある程度進めていないと今日の有害物の廃棄物、特管物相当以外の有害物のことをどうするという具体的な客観的なものが定量的なものが出ないのではないかなと思うんですよ。その辺を心配されているんだと思います。その辺はいかがでしょうか。この辺について他の委員の方のご意見ございますでしょうか。具体的にはちょっと議論しないと何らかの、合同検討委員会にしても県に対しても報告ができない、提案できないことになりますよね。具体的な話をしていないと。いかがでしょうか。

中澤さんの方から何かコメントとか。是非こんなことをやって頂戴よということが何かありますでしょうか。

中澤委員： 分かりませんけれども、やっぱり早急にポイントを、ボーリングのポイント

を増やして、やっぱり汚染拡散を防止するような、できるだけ少なくするような方法でポイントを増やして、より正確な量を。さっきもそれは話されたと思いますけれども、それはやっぱり早急にやっていただきたいというのが希望ですけれども。

古市部会長： ポーリング等を調査、ポイントを増やして欲しいというようなご提案なんですけどね。

他にいかがでしょうか。平田委員お願いします。

平田委員： ポーリングの資料で、実際に埋まっているものを見ていこうというのは、点の資料ですので基本的には非常に難しい面があるんですよね。そういう意味でトレンチというのはその辺を補う面なんだろうとは思いますが、ただやはりこれはコストの問題が絡んでくると思うんですね。除去するのに比べればポーリングは大したことはないと言ってしまえばそれまでなんですけれども、仮にそれが分かったとして、ここだけを取ってここは残してというふうな、そういう現場の作業として施工性から見た時にそういうのが可能であるかどうかというのは大変難しい問題です。だから実際には、恐らく現場でやる時には余分に除去するとか、そういうことになりますので、詳細なポーリングももちろん重要なんですけども、その一方で現に今問題が起こっているのであれば応急対策の方も並行してやっていった方が私はいいじゃないかという気がしないでもないんですけどね。その辺のところは地元の住民の方の意見も十分聞き取りながらということにはなると思うんですけども、どっかで明確におもい切るといいますかね、そういうところが必要なのかなと。ただ30万 m^3 、40万 m^3 ということでポーリングとやってしまうと大変なことになることは分かるけれども、コストとの絡みだと思えますよね。その辺のところの絡みだと思えますので。ただポーリングをどんどんどんどん増やしたからといってすぐ分かるかという決してそうではない面があるということだと思えます。難しいですね。

古市部会長： 難しいですね、ありがとうございます。今平田委員の方からその時の時間的な緊急性のお話です。その辺との兼ね合いでやらないと、調査って言って、病気でもそうですけど検査、検査って言って、もう癌が転移してどうしようもなくなるということもありうるわけですから。その辺とコストを両方踏まえながら検討すべきでしょうねというコメントですね。

西垣委員よろしく申し上げます。

西垣委員： 地質関係で私はいるんですけども、実際これカーブが凝灰質ですから比較的ラッキーな、ここは透水性が悪いものがあつたと。下が亀裂性の花崗岩とか何かそんなだったらどこへ行ってしまふか分からないとか、石灰質岩でしたらどこに行くか分からないと我々も頭を抱えてしまふんですけど、ここはそういう意味では下が割と透水性の悪い物がおつてくれた。ただここは流れ出てラグーンに入ってしまったやつはどこに行ってしまうかと、今のところ我々分からないという、これはもう非常に恐いあれなんですけれども。今対象としているこの西側のところで、現在縮尺がそこにありますように大体これが 100 メーターぐらいですから、僕らに言わせるとこれ、前回の委員会の時もまだボーリングが少し足りないですねっていうふうな上の方にありましたけども、西側に関しては比較的これ概略値を求めていると言っても僕も何か少しも精査みたいところが、これ以上物理探査で終わられる他に何か地表から探査できる方法があるかって言ったら、もう高密度電気探査以上のものはあまり無いんじゃないかなというふうに思っているんですね。ですから今年度の黄色でこれ 50 メーターぐらいで、短いところでしたら 10 メーターピッチぐらいのところで作られるようなところがありますから、精度としては私は非常にいい精度のものが出ているんじゃないかなというふうに思います。

古市部会長： はい、ありがとうございます。西垣委員の土質、地質の方からのご意見で、多分地形・地質的にはかなりしっかり捉えているんだらうと思うんですね。ただここが廃棄物が入っているものですから、その廃棄物の性状とか保存状況をやるのにどれだけ必要かという議論がやっぱり質の問題が残ってくるんですよ。そこが難しいところですよ。特に黄色のところがあるというのは、この辺はダイオキシンの高濃度のところなんですよ。だからこの辺はしっかり押さえましょうとやっていただいた。その辺の、ある意味の優先順位をつけていかなければというのは間違いないですね。

はい。ということで、この辺の、これはとりあえず宿題事項としての 33 万 m³ の根拠の説明ですので、ここでは少しこのぐらいにしておきたいと思うんですが、後でまた総合的な討論のところではいろいろご意見をいただけたらと思います。とりあえず資料 3 につきましては今いろいろご意見をいただきましたので、特に誤差等についてももう少し確度が高いものが出せるかどうかというのをご検討下さいというのを宿題にしたいと思います。

次は資料 4 に基づきまして水処理のフローについてご説明をお願いします。

鎌田チームリーダー： それでは、資料 4 にいきまして、水処理施設、いわゆる西側のラグーンのところに設置して、遮水壁をひきながら水処理をしていかなければなら

ないということで、水処理のフローの考え方を述べさせていただきます。

まずこの水の特徴ですが、今資料をお配りしました。これは実は廃棄物研究財団の方で分析された分析結果ではございますが、これを見ていただければ分かりますように、この青森県側の水の特徴としましては、BODとかあるいはCOD、窒素分、非常に高いそしてまた非常に有機物を多く含む水質ですので、非常に処理が難しい水質になっているかと思えます。それ以上にまた堆肥が、パーク堆肥が入っているということで、フミン酸・フルボ酸とかのいわゆる難分解性の有機物も多いのではないだろうか。

またそれからばいじんとか、あるいは焼却灰、そういうものが入っている中に又堆肥に含まれた有機塩素化合物、いわゆる有機溶剤中に今度はダイオキシンが溶け込んでいる可能性もあるのではないかと。そういう非常にややこしい、処理が難しい水ではないだろうかと考えております。

従いまして、基本的には道具だけは一応揃えておく必要があるのではないだろうかと考えております。まず、2回目の時にも若干ご説明しましたので今回は簡単にご説明申し上げますが。いわゆる、生物処理によってBODは約97%除去可能という実験データも出ております。ただし、CODは3割くらいしか除去できないというようなことではございますので、いわゆるVOC対策としては、ばっ気でもって前処理で何とか出来るのではないだろうか。次の工程である生物処理ではBODとか窒素を出来るだけおとしていこうと。これにつきましては、負荷変動に強い接触ばっ気方式を使っていこうと。

それから広域分離工程では、これはCOD、SS、色度の除去のために凝集の膜ろ過を採用していきたいと。ただし、ここで先ほども言いました溶存性のダイオキシンが多いということになれば、これはやはり次の段階で化学処理をしていかなければならないだろうと。従いまして、高度処理工程の方ではCODと色度、それからダイオキシン類ということ想定致しまして、オゾン処理、活性炭吸着処理、重金属は種類が少ないのですが、アルカリ沈殿だけ、凝集沈殿だけで果たして十分なのかどうかということも非常に危惧されますので、キレート吸着処理も考慮してつけておくべきではないだろうかという具合に考えております。

従いまして、ここで我々が考えたのは要するにCODとか窒素類などが排水基準まで除去出来ること。それから特にダイオキシン類については、これは色々問題がございまして、環境基準まで除去できる方法ということで、この様な方法をフローとして考えております。

ただし、次の図の方にありますように、右側の方に液分離の方がありますが、凝集沈殿処理というものがございまして。その後に化学的分解原水槽とかがありますが、このオゾンあるいは活性炭、キレート、これにつきましてはバイパス

を用意しまして、その都度水質を見ながらその工程に入れる、あるいはそこを外すというような応用が出来るような水処理フローにしていきたいと考えて、この基本的フローをこうして作っていきたいと考えてみました。

以上でございます。これについてご意見いただきと思います。

古市部会長： 有り難うございました。

資料4の方で現場の原水水質の設定それから貯留、注入流時の濃度、計算値ですが、こういうものが水処理施設にはいつてくるであろうと。その時にどの様な処理プロセスを組んでいけば良いかということで、その処理プロセスの設備の考え方をここで説明していただいて、そのフローも添付されてございます。

最後におっしゃったオゾンだとか活性炭、キレート、このへんは下にバイパスを通して必ずしもそれを通すこともない場合も有り得るということです。そうはいつても、無いと困るよということで、安全側で想定できる水処理プロセスとしてはこの様なものは如何でしょうか、というご提案だと考えられますが。委員の先生方ご意見宜しくお願いします。

長谷川先生お願いします。

長谷川委員： 後でいただいた汚染水の水質について伺いたいのですが。

ここで岩手県側の方で右の方に採水地点が示されておりますが、この所のはどういう形で水が出てくるのでしょうか。

古市部会長： これは岩手の方だけでいいのですか。

長谷川委員： 実は気になりましたのが、青森県の方はBODとか、塩素イオンが高いということですから、多分前にありました汚泥であるとかそれから焼却灰も考えられるわけです。更に今のVOC関係がオーバーしても若干ということで、それほど問題ないというか、普通の浸水液だと思ふのです。

ところが岩手県の方は有機性の廃棄物が非常に少ない割りには、VOCのジクロロメタンが193 mg/lということで、非常に高いのが幾つかあるのです。ということは、もしこれがここに、左側にありますようなサンプリングして測ったとすると、もっと埋立地の中であれば高い可能性があるのではないかということをご予想したものですから、どういう所の状態でサンプリングしたのかな？ということをご伺いたかったのです。

鎌田チームリーダー： これは下の方の5-2に書いてありますが、地下水。いわゆる、多分、一番ドラム缶が280何本あった傍の地下水で最も汚染されている箇所

地下水だと想定されます。

長谷川委員： このデータの採水日は13年8月ですよね。そうすると、岩手県の方で言う
とドラム缶が埋まっていた所はもう除去していますよね。とすると、現状では
この水質とは違っていると考えて宜しいのでしょうか。それともこういうふう
な水質が今でも流出していると考えて宜しいのでしょうか。

築田対策監： 大変恐縮でございますが、このデータを見るのは初めてでございます、
岩手県側のこの採水位置ですね。これも今特定しようと思っていたのですが、
特定出来ない場所なのです。ですから、どの地点のどのボーリング箇所で見え
たものか、逆にお聞きしたいデータでございます。申し訳ございません。

長谷川委員： これは後で調べていただいて結構です。

もう一つは、出来ればもう少し新しい水質データで水処理の計画をなされた
方が良いと思います。更に、フローシートの説明の最初の所で流入量の調整設
備の中でも採択理由書の二つ目の所に、ばっ気処理によりVOCを揮散させ
ると書いてあります。しかし、青森県側のデータと岩手県側のデータには差があ
ります。そういう点でしっかりとした原水の水質をおさえておかないと、水処
理施設の方でのフローも決定出来ないし、それから十分な処理も出来ないの
ではないかと思うのですが、どうなんでしょうか。

鎌田チームリーダー： これは今の水の原水の水質と、これは一時仮置き場の水でござ
いますので、同じような水質ではないだろうかと。ただ、微生物の発生によ
ってその形態が若干季節によって違います。夏になれば揮散する可能性も高いと
思いますが、いずれにしても中に含まれている、いわゆる外に出ていない、ゴ
ミの中に含まれている浸出水というのはこの程度のものを想定しておかないと、
高い濃度で想定しておかないと処理が難しくなるのではないかという気がして
おります。

古市部会長： ちょっと宜しいですか。確認なのですが。

岩手の方は図が横にしないと北が左の方になっていますので、岩手のこの
位置というのは、ドラム缶が百数本埋っていた所ですよね。ですから今、長谷
川委員がおっしゃったような危惧があるわけですよね。

それから、資料4の方の原水水質の設定なり、貯留池流入時の濃度というの
は、これは主に青森側の方の水質を想定してやっているんですよね。だから岩
手側の方ではないわけですね。ということだろうと思います。岩手側はまだ調

査がまだ中間報告的なもので、最終的なものがまだ出ていないので、そのへんのもう少し詳しいのは算定出来ないわけですね。それとそれぞれどうするのかという方針が決まっていないうようなのですね。いずれにしましても、VOCは青森側は低いけども出来たらそういうものを集めてばっ気して少しそういうVOCの原水分は活性炭で吸着しておこう、外気に放出しないでおこうというのがこちらの方針ですね。そういうことですね。

他に如何でしょうか。

では平田委員お願いします。

平田委員： 今、部会長がおっしゃられたので大体分かったのですが。別にこれでいくという訳じゃないんですよ。同じものであるわけではないのですね。青森側も岩手側も。これは中身結構違ってきますから。中身を見たら青森側はCODが一番厄介ですか。BODを落とすのに、ばっ気もいるから、そこでパーク処理が入りますよね。

岩手側はやはり揮発性の物質が多いので、そういうことですよ。多分これは同じようなことになるんですかね。でもBOD、COD、高くないので、ということですね。

それからもう一つは、排水基準でいくということですよ。これを採用したと。だから同じもの、同じ装置を使ってやるというわけではないということは、違うんですよ。ただCODは厄介ですよ。BODがあるからばっ気するから結構落ちるんだらうけども。これで見ればCODの中身までよく分からないですよ。還元性のものも入っているんでしょうね。

鎌田チームリーダー： そのCODを落とすためにどういう方法、これで良いのかどうか、基本的にはこれでいきたいのですが。

平田委員： これは非常に一般的な処理方法ですね。特に何かCODを落とすために何かを考えたというわけではないですよ。

古市部会長： 一応高度処理の方で対応するんだらうと思うのです。

平田委員： ただ高度処理を何処までやっていいか、何処までというか、凄い厄介ですよ。

古市部会長： そうですね。このへんのところは私も詳しくはないのですが、現場によってCODの物質が違うので、方式も変わってくるということで、やってみない

と分からない面もありますね。

平田委員： そうですね。実際に原水を使って少し試験をして頂かないと。

鎌田チームリーダー： ラボ試験でその都度その都度やっていかなければいけないのか、それともこれでドーンとやって落ちるまでオゾンの量を多くするとか、UVを照射する時間を長くするとかどやった方が良いのか。そのへんがちょっと我々も分からないのでご意見を頂きたいと思っていたのです。

平田委員： ちょっとこれはCODの中身といっても非常に難しいんだけど、ちょっと余分に水を採って頂いて見てみたら、少し、もう少し。還元性のものがかなり入っていると思いますので。有機物だけではなくて、そういうものも入っていれば、ある程度酸素を入れれば済むのかな？という気もしますが。ちょっと中身が分からないので。CODの中身というのは非常に難しいとは思うのだけでも。大雑把に検討をつけられた方が良く思うのですが。

ただ、高度処理であれば間違いないことは間違いないと思うのですが。ただ問題は量ですよね、量。これで凄いデカイものを作らなければいけないということになると、大変厄介なことになりますので。

鎌田チームリーダー： 現在の所 150 トン日量処理する水量として。

平田委員： それは雨の時、雨季も乾季もその位ということですね。

鎌田チームリーダー： そうですね。雨水は別にはきますので。この浸出水のみを集めて 150 トンを処理出来る能力のものを作りたいと考えております。

平田委員： 150 トンの処理が出来れば夏の雨の多い時でも浸出水は十分大丈夫なんですね、量として。

鎌田チームリーダー： キャッピング、ある程度のキャッピングをします。

古市部会長： 降雨によっては、30 年確率とか、まれに大量に降る可能性があるわけですよね。そういうものについては調整池で調整するような形を多分とるんだろうと思うのです。そのへんも考慮されているのだろうと思います。そのへんのところ、今、平田委員がおっしゃったように、有機物だけではなく還元性物質があってCODがおちないよ、というのは当然そういうことはあると思うので

すが。そのところは、フローの方ではバイパスを通して云々とありますが、時期を作った上で、決めた上でそうやってしまうのでは何かロスが多いように思うので、もう少しそのへんのキャパシティの最適性みたいなものをもう少しつめていただけないかという気が致しますが。難しいのはよく分かっているのですか。そういうような平田委員からのご指摘だと思いますので宜しくお願いします。

他に如何でしょうか。

中澤委員、お願いします。

中澤委員： ラグーンはもう使わないんですよね。それに関してですが。かなりこれは 150t / 日ですよ。かなり貯水槽から実際の処理工程にもっていくときに、ポンプとか何とかを使いますので、ポンプというのは電気をかなり食いますので、出来るだけカスケードで、重力で降りるようにそういう形の立地条件を考えての施設の設置を考えた方が良くと思います。

もう一つは色々先ほど話がありましたように、どういうものが出てくるか分からない、どういう元素が出てくるか分からないというので、全てのオールマイティな形の施設を造ったのですが、そのあたりで先ほど話がありましたように、やはり実際の浸水液の性質を見て、例えばカルシウムが少なかった場合にはカルシウムの処理をしないというような、そういう融通のあるそういう仕組みを作らないと何時も同じ方法で浸出水に合わせた適切な処理法が出来るように、いらぬ所はカット出来るような、そういうようなフレキシビリティあるフローを、さっきバイパスという話がありました、それを強く考えた方が良くと思います。

古市部会長： 今のはコメントということで宜しいですね。

では藤縄委員、お願いします。

藤縄委員： 先ほど長谷川委員からご指摘があった件ですが。この水質のデータを見まして、私は非常に懸念を持っているのです。これは非常に原液に近い状態の液体が地下に存在することを意味しているのです。これは、出来ればそのまま放置しておきますと流動して、多分この下流域にダイオキシンの入っている汚染域があるのではないかと思います。そういう所を通過しますとダイオキシンも溶けてきますので、これはもう大至急やはりこの汚染水は揚水をして、処理をする必要があるのではないかと私は思います。

これは過去にも多分水質は分析されていると思いますが、どういう変化をしてきているのか、時系列的に。この地域は要注意だと思いますので、大至急手

当をする必要があるのではないかと思います。

古市部会長： 如何ですか。

鎌田チームリーダー： 実はこういう水質の項目での分析というのは余りやっていないのです。ということは、一般の排水基準とか環境基準とかそういうものをやりまして、いわゆるCOD、BOD、あるいはその中のもの、全窒素、そういうものは実はデータの少ないものですから、これからちょっとそうすればそちらの方も十分考慮してやっていきたいと思えます。

ただ、いずれにしてもこの水質はあくまでも仮置場の浸出水で、外に出ないようになっていますので、そういう所の水です。ただ、同じような水が中にはあるだろうということを考えておりますので。これのために幾らかは希釈されるでしょうけども、最悪の場合はこういう状況にはあるだろうと考えておりまして、このフローを考えました。

古市部会長： 西垣委員お願いします。

西垣委員： 私も藤縄委員と一緒に、何か上に雨を溜めてくださいと池をおいて、そこへどんどん水を溜めておいてそれから何か流し込んでいるような、物凄く乱暴な話だと思ふのです。動かしたと言っても、そのへんは何か上で表流水でもありますから、そのへんをどんどん汲み上げて行ってきちんと処理して、それからの話ではないかと思ふのです。ですから、仕切りを作るとかどうこうじゃなくて、井戸を掘るくらいならば簡単ですから、どんどん井戸で低い所へ引っ張って行ってやれば地下水はそこへ集められますので。僕は何回もこの委員会で、とにかくこのまま放っておけば物凄く大変なものがどんどんどんどん流れていくということ。ラグーンに入ってしまうと、ラグーンは地滑り地みみたいな所ですから、ここからいくと我々も何処にいくかというのは止めきれないと思ふのです。

ですから、早くあるものを何とかしてもらいたいというのは、藤縄委員と私は同じ意見なのですが。

古市部会長： 西垣委員が一貫して言われているのは、水処理施設とか遮水壁が出来るのには3年、5年は掛かりますでしょう。それまでの間にこういうような原液水質設定してあるものが拡散していく可能性があるのだと。だからそういうものに対して応急に、緊急に対策する必要があるのではないかと。そのためにどういう方法がありますかという議論が色々されたわけですね。そうすると今言

ったような汲み上げておくという話も有り得るのではないかと。西垣委員、そういう事で宜しいんですね。その時、取り敢えずは出来るだけ降った雨なり雪なりが入らないようにするというのも重要だと思うのですが、なかなか今雪がいっぱい大変だろうと思うのですが。その2年、3年なり5年のタイムラグに対してどう対応するかという、その所が共通して委員の先生方の危惧であると思うのです。そのへんをどうしましょうかね。場合によっては汲み上げて水質をもっと分析して、危険な状況であるのであれば何処かに溜め置くということですね。要するに拡散を防止するというような措置もやはり必要ではないかという感じも致しますが。

はい、鎌田さんお願いします。その後、築田さんお願いします。

鎌田チームリーダー： 今、西垣先生の言われた汚染水を井戸掘ってその中に入れてということがちょっと理解出来なかったのと、もう一つはその汚染水、相当な量があると思うのですが、これを処理する方法として、例えばどういう方法があるのかということのをサゼスチョン頂ければと思います。

西垣委員： そのへんの処理の話は私は専門ではないのですが、例えば日量今 150 トンでしたら、何処かに井戸を作って、それを汲み上げてタンクローリーで何処かに持っていくという形。そういう形、今現在池にあるやつもタンクローリーで何処かに持って行って、現地では電気がないですから、今設備を作るまで待ちきれないと思うのです。ですから、その水をできるだけ汲み上げてきて、今後はそこにさっきから何回も私は同じ事を言っていますが、表流水をできるだけ入れないようにして、表流水を入れたらもうそれは処理しなければならなかったら、処理するのだったら必ずお金が掛かりますので。ですから、表流水と今現在の汚染物質をそんなに接しないようにやっていくというのは、非常に僕は効率が良い方法ではないかと思えます。

井戸で水を汲んで、その水をタンクローリーで、いま中にあると先ほど藤縄委員がおっしゃっておられたのと同じ意見です。ですからそれを除去してもらいたいということ。とって何処かに、水だけでもとってもらえないかなということ。

古市部会長： 上の池というのは、撤去した後の池が出来ている所のお話ですね。

じゃ、築田さんお願いします。

築田対策監： この汚染水質、岩手県側のVOC特にジクロロメタンとベンゼンが非常に高く出ております。この13年8月はドラム缶を撤去した後の多分あの近辺では

ないかと。この丸印だけからは場所を特定出来ないのですが。おそらく、ドラム缶が投棄されていた付近ではないかと思っております。今現在、そこに、うちの方ではナンバー7井戸、ボーリングの7地点井戸ですが、ここはVOCについての浄化方法の試験をやっておりまして、どういった方法で効率良く浄化できるかというのを年度内にその結果は報告できると思うのですが。それを今やっております。

それから地下水の分析データについても、最新のデータをお示し出来ると思います。いずれ、この場所については土壌の浄化になるのか、あるいは地下水の浄化になるのか、優先的に取り組まなければならないと考えております。このデータは何処かを特定してからまた改めてご報告を申し上げたいと思います。

古市部会長： 以上、大体ご意見を頂いたので宜しいでしょうか。
では長谷川委員をお願いします。

長谷川委員： 水処理の方についてお伺いしたいのですが。資料4の1枚目のところに高度処理としてフミン酸、フルボ酸というようなものもあるので、これも除去すると書いてありますが、実際に汚染水の水質の項で見えますと、もう少し詳細な検査をしなければ水処理の十分な計画が出来ないのではないかと思います。

その一つは窒素なのです。全窒素とアンモニア窒素がございますが、この差がほぼ有機性の窒素になります。蛋白体の窒素になるわけですから、200 mg / l くらいの蛋白があるということですね。それに対してBODが大体 1,000 mg / l ですから、蛋白に比べるとかなりこっちの方が少ないというか、逆にいうと有機性の中でかなり蛋白が多くなってしまいます。実際には嫌気性的な状態ですから、BODのかなりの主成分になっているのは多分有機酸系統が多いのではないかと思います。そうしますと、このBODの成分が何なのかとか、それから先ほど問題になっているCODは何なのかというのに疑問がある。もしCODを除去するのであれば簡単に凝集沈殿の実験が出来ますので、実際に浸出水を凝集剤とかpH等を変えることによって凝集沈殿すれば、効果的な除去が出来ると思うのです。そういうものを作って実際のシステムにいった方が安くて、そして効率が上がると思います。先ほどは安全性を非常に強調されましたが、金が掛かってもつたいない施設を造るのでは、実際にこれを長く運転するのですから不経済になると思いますので、出来れば経済的かつ効果のある施設を造っていただければと思います。

古市部会長： 有り難うございました。

今のはコメントとしてキャパシティの容量だけではなくて、施設の効率性みたいなもの、そのへんもBODの内容、窒素なりそれからCODの物質の内容をもう少し解るのであれば少しサンプルを採って調査した上で決めていくというような方針でやるということですね。やって下さいということですね。

有り難うございました。

それでは大きな2番目の次の東側の調査報告ということで、岩手県の間接報告を宜しくお願い致します。

築田対策監： それでは資料5に基づきまして説明致します。

この東側地域で実施している詳細調査の現時点の状況ということで、非常に多い資料になっております。出来るだけ簡潔にご説明申し上げたいと思います。

今回の報告内容は、現地作業取りまとめ結果報告ということで、まだ化学的な分析内容、あるいは採取した試料の室内での試験結果、現在取りまとめ中ということで、総合的な調査報告については次回部会で説明させていただきまして、これらの調査結果につきましては、いずれは西側部分、青森県側と合わせた資料と致しますのでご了承頂きたいと思います。

地表・地質踏査結果。1ページから4ページに示してありますが、まず2ページをお開き頂きたいと思います。

地質平面図でございます。廃棄物を示す記号、左上に凡例とありますが、Wa、6区分としております。分布状況は上側、北側になりますがオレンジ色、これはパーク主体。それから水色のエリアは汚泥主体。中ほどの緑色のエリアでございますが、パークとこれは混合土となっております。南側の同じく緑色、水色、オレンジ色のエリア、本県側がトレンチ調査したいいずれもエリア内に納まっているという状況でございます。

次に3ページをお開きいただき、地表を主に目視で調査して歩いたルートマップ図でございます。この図にはこの地域で特徴ある箇所の写真を添付しております。例えば、図面中央北側、県境付近、上の方でございますがP-3とか4という表示があります。これは斜面からの水の染み出しが確認されているということで、左の上の方に写真をつけておりますが、こういった状況にあると。尚、この地域でこの様な地下水の染み出しが確認されているのがこの箇所のみでございます。その右隣のハンマーのある写真これはP-10の表示の箇所ですが、地層の走向傾斜が西側に傾いているということが確認出来ます。また、左中ほどの写真ですが、いわゆるB地区、P-11地点です。B地区の状況で左下の写真は地区のほぼ中央。矢印で示してありますP-17に位置しております。

それから建屋東側の崖地、これで確認出来る乱れのない地層、地盤状況がこ

のP - 17 でございます。右側の写真、右端にあります。図の北側、右手東側に流れる沢筋の状況でございます。油臭が確認されているという地点でございます。

次に地質断面図でございますが、4 ページから 10 ページに示しております、5 ページをお開き頂きたいと思っております。赤い測線これが比抵抗二次元探査測線で、この5 測線についてはボーリング結果と合わせて整理が終了しております。青い測線でございますが、今後地層の立体図を作成していくために、ボーリング結果などから断面図を作成しようとしている位置でございます。

なお、測線番号ですが東西方向に北側から、上の方から 、 、 、 となっておりますので、ご留意願いたいと思っております。

次、6 ページをお開きいただきます。断面図 、 地域中央のやや南側の測線を示しております。地表面に緑色で着色している廃棄物、これがバーク、廃棄物と土の混合土、ミックスという3箇所に表示されております。

また、地形・地層構成の特徴としましては、左側に存在する廃棄物はピンク色で構成される現地盤を改変し、投棄されたと考えられます。また地層は左側、右側の方から西側、左側に向かって傾いているということに加えて、基盤岩は軟質な固結層となっております。なお観測された地下水により図では中ほどに逆三角マークを付した一点鎖線で想定水線を表しております。

7 ページをお開き頂き、これは断面図 で地域の最も南側の測線位置を表しております。最上部に位置する廃棄物層の下側に茶色で表示されている盛土Bが存在しております。また、地形・地層構成の特徴としましては、まず 測線とは逆に地層が西側、左側から東側、右へ傾いていると。それから、下層に位置する緑色の凝灰角礫岩について風化が進んでいるということなどが挙げられます。

8 ページをお開き頂まして、これは断面図 で地域中央のやや北側に位置する測線を表しております。県境に近い西側ではオレンジ色で示しております、現地形を掘削し 15mほどの厚さに廃棄物を投棄している状況が認められます。また、地層は総じて東側から西側、右側の方から左側に傾いているほか、下層の岩盤は軟岩であり一部風化が進んでいる部分が認められております。

9 ページをお開き頂まして、これは断面図の ということ、本県が通称A地区、B地区と呼んでいる最も北側の地域を通る測線でございます。オレンジ色が示すとおり、地表面を廃棄物が覆うように投棄されていることに加えて、廃棄物の下面に波打つような形態が特徴となっております。また、図の右側では廃棄物の下面に盛り土が確認されております。

10 ページをお開き頂まして、これは断面図 ということ、地区の北側から南側に通る測線を表しております。地層は地形と同様に総じて南側、右側の

方に傾きとなっております、下層を構成する岩盤線が複雑な形態を呈している状況にあります。

次に 11 ページから 18 ページには比抵抗二次元探査結果を示しております。地質断面図を作成するための重要な地盤情報である比抵抗二次元探査の結果図であります。

12 ページをお開き頂きたいと思いますが、地質断面図の測線に沿って実施しております、比抵抗の最大値を 200 とした一般的な図はこの後 13 ページと 14 ページ、これが比抵抗の最大値を 200 とした一般的な図でございます。同様に比抵抗の最大値を 100 とした 15、16 ページでございますが、これは廃棄物を主体に表現した図でございます。15、16 ページは廃棄物を主体に表現した図です。さらに最大値を 50 としました岩盤を主体に表現した図は 17、18 ページになっております。3 種類の図面を添付しております。

13 ページにお戻り頂きまして、図の一番右側、これは D 測線にして、これは地域の最も北側の本県が通称 A・B と呼んでいるエリアでございますが、ここでは青い色が抵抗値の低い廃棄物、赤い色が抵抗値の高い新鮮な岩盤等を表しております。ただし、地表面での赤い色は林でございます。なおこの断面では中間付近に水色で示される地帯がありまして、何らかの弱層、弱い層の可能性が考えられます。

恐縮でございますが、地質断面図と重複している、前の 6 ページと 10 ページと重複している部分がありますので、その他の図についての説明は省かせて頂きたいと思っております。

次に地下水の流向・流速測定結果は 19 ページから 20 ページに示しております、20 ページをお開き頂きたいと思っております。地下水流向・流速測定結果でございます。前回お示ししました地下水のコンター図に測定したボーリング位置での結果についてピンク色の矢印で地下水の流れの向きを、またその近く、矢印の先の部分ですが、カッコ書きで流速を mm / 秒で記載しております。

参考までに換算値を申し上げますと、毎秒 1 mm は時間にしまして毎時 3.6 m になります。一日では 86.4 m 移動する速さであると。これを仮に現場に当てはめて計算しますと、東西方向幅が約 300 m ございますので、この長さを移動するためには約 3.5 日を要する速度ということになります。図を見ますと、地下水の流れの向きは地下水コンターとも整合性があるというように、一定の規則性が理解出来るのではないかと考えております。

戻って頂きまして、19 ページの右側最後の 2 行の部分でございますが。流速については 0.05 mm から 0.81 mm、これは毎秒でございますが。非常に緩やかであるということが言えるのではないかとと思っております。なお、この測定データはボーリング構内であくまで測定した試験結果ということで、自然の地盤におきま

しては当然であります、更に緩やかになるということでございます。

次に現場の透水・揚水試験結果についてでございますが、21 ページから 24 ページに示しております、24 ページをお開き頂きたいと思えます。

図には透水試験位置を示しております、左側の表にはその結果を記載しております。透水係数でございますが、注水法、地質の右側の所に注水法とございます。平均的には 10 のマイナス 4 乗から 5 乗のオーダーであると。その右側の回復法では平均的には 10 のマイナス 3 乗から 4 乗のオーダーとなっております、21 ページには一般的な評価というものを示しておりますが、それに比べてみますと大体中ないし細砂からシルトの間くらいのレベルにありまして、総じて自然地盤としては低い透水性であると言えるのではないかと考えております。なお、岩盤内での試験結果は 24 ページの表の右側、透水圧、表の一番右側でございますが、透水圧試験の欄に記載しております。凝灰角礫岩の透水係数、10 のマイナス 4 乗から 5 乗オーダーとなっております、難透水性と考えられますが、図面中央部、ほぼ真ん中でございますが、ここに M - 3 地点がございます。ここで確認された凝灰岩は 10 のマイナス 3 乗オーダーと透水係数でありまして、これについては透水性に留意する必要があるというふうに考えられます。

次に表の右から 3 列目でございますが、限界揚水量の欄をご覧頂きたいと思えます。限界揚水値についてでございますが、限界揚水量というのは毎分 1 リットルの測定値であるとするならば、1 リットルの水を汲み上げれば、次に 1 リットルの水を汲み上げるまでに 1 分間の時間を要するというような地下水の流れがある地盤のことを示しているということでございます、表で砂混じりの粘土とか、あるいはローム層についてみますと、概ね 0.25 ないし 1.02 毎分リッターという測定結果になっておりまして、既に説明しました地下水流向・流速測定結果と合わせて考えますと、地下水の賦存量は少ないのではないかと考えられます。さらに、パミス、軽石でございますが、火山灰層についても 0.2 から 3.2 リットル / 分と、毎分 0.2 から 3.2 リットルの測定結果となっておりまして、ローム層などに比べると透水性もよく、地下水賦存量も多いということになりますが、客観的に見ますと総じて地下水のふそん量は少ないと言えるのではないかとと思えます。

次に降雨時における表流水の流れは 25 ページから 27 ページに示しております、27 ページをお開き頂きたいと思えます。降雨時における現場内の表流水の流れを観測した結果でございます。現場の北側において、上の方ですが、右手東側への流れは沢を介して現場内に流出していると。それ以外は貯留、あるいは地下浸透、蒸発発散等により現場内で完結しているという状況でございます。

次に 28 ページから 29 ページでございますが、29 ページをお開き頂き、ここには廃棄物等の除去対象重量を求めるための見掛け比重試験結果を整理したものでございます。試料採取位置は廃棄物が分布するエリアの代表地点、この結果によりますと概ね 1.1 から 1.4t / m³ ということで、実態とは異なると思いますが、概ね単純に計算しますと 1.1 から 1.4 の中央値で 1.25t / m³ ということで、仮にこれを用いて計算しますと東側、本県の 15 万 m³ という体積は 1.25 あるいは 1.3 をかけますと、約 19 万トンから 20 万トンという重量に換算されるのではないかと推察されます。

次に水温、pH、電気伝導度の観測結果は 28 ページから 33 ページに示しておりまして、31 ページをお開きいただき、地下水の水温、カッコ書きで青色数字で示しております。等高線は青色の線で表示しております。特徴としましては、本県が B 地区、上の緑の線の部分ですが、B 地区と呼んでいる北側のエリア、これは 15 と最大値を示しておりまして、概ね北側から南側に向けて温度は低くなる傾向でございます。

次に 32 ページをお開きいただきます。ここは pH 値を図示したものであります。測定値をカッコ書きの赤字数字で記載し、同じ pH 値は赤色のコンターにしております。特徴としましては、総じて北側から南側に向けて酸性度が高くなっている傾向でございます。

33 ページをお開きいただきます。ここには電気伝導度の測定値をカッコ書きの赤字数字で示しております。最大値は図面中央やや右上の赤い三角印ですが、イ - 4 G という所で 1,479 というのが記録されております。また総じて本県が通称 A・B 地区と呼んでいる北側部分ですが、図面中央の県境付近、このへんが廃棄物が投棄されている場所ですが、数値が大きい傾向となっております。

次に気象観測結果は 34 ページから 38 ページに示しておりまして、この解析結果は実際に有害廃棄物を撤去する際の大気を媒介とした汚染拡散の防止対策に活用しようとするものでありまして、35 ページをお開きいただきたいと思っております。左側の図に現場とアメダスの現場近傍の観測位置を示しております。簡単にご説明申し上げますと、現地で観測結果は良い相関を持つデータを有するアメダス観測地点があれば、そのデータを活用することが出来るということで、相関性がなければ現地観測データをベースに年間を通じたデータを想定していく必要があるということで、結果だけ申し上げますが、気温でございますが、これは右の中ほどの図面です。安代町の荒屋という部分、それから雨量につきましては次のページの左側を見て頂きたいのですが、田子町の朝日奈岳、これが利用出来るのではないかと考えられますが、風速、風向につきましては、観測データをベースに検討していく必要がある。相関が余り見られておりませんので、観測データをベースに検討する必要があるというふうな結果になってお

ります。非常に端折った形でご説明を申し上げまして大変申し訳ございませんが、以上、現時点における東側の調査結果の説明を終わらせて頂きます。

古市部会長： 有り難うございました。

以上、地表・地質踏査結果から気象観測結果まで種類が多いのでこの短時間に全部を見て、的確なコメントというのはなかなか難しいと思います。大部分は持ち帰って、最終結果ではございませんので、この検討した結果を今行っている調査にフィードバックできるような形でご提言できれば一番いいなと思っておりますので、主要な所は後ほど岩手県の方にコメントをして頂くということにしたいと思います。そうはいつても、今ザッと見てご説明頂いた中で、少し疑問点なり、今みてすぐコメントしたいという所がございましたら、宜しくお願い致します。

如何でしょうか。では西垣委員、お願いします。

西垣委員： ショックな、透水係数が物凄く大きな値が出ていて、特にパミスの所が、我々センチメートルパセックの方がオーダー解りやすいのですが、1乗くらいで、今すぐ、まだ色々皆さん意見があると思いますが、ボーリング調査で穴をあけているのが、パミスの所まで穴あけているやつは、上の汚染水がそこを通過して、ボーリングの穴を通過して下に入らないようにしてもらいたい。人間が穴をあけることによって、火砕物の1の所も透水係数が大きいのですが、パミスが特に大きいですから、汚染しているやつがそのボーリングの穴を通過して、パミスの中を通過しますと直ぐ何処でも走っていきますので、僕らにとっては一日に何十mも移動するような地下水というのは、とてつもない速い地下水であるというふうな感覚を持っておりますので。そのへん調査することによって、そこへ行かないように緊急にそれを対策してもらいたいと思います。あとは又、色々意見があると思いますが。

築田対策監： 十分にその点は気を付けてやっておりますので、有り難うございます。

古市部会長： 他に。長谷川委員、お願いします。

長谷川委員： 今のと関連して透水係数の件です。地下水流が今おっしゃるように非常に速いですよね。しかし、22 ページの所で、注水法による透水係数でみると、10のマイナス4乗から5乗くらいですね。そうすると、先ほどの地下水における実測のデータと、注水法による透水係数から地下水の流れには大きな差があります。この理由はどうでしょうか。

もう一つ重要なことは、水温を測っておられますね。水温の中で気になったのは、この埋立地の水温が十数、殆ど 20 以下ですね。ところが浸水液の BOD が 1,000 mg / l くらいあるわけですね。有機物が多いわけですよ。その割にはこの中での嫌氣的な分解が殆ど行われていないと推察される。ガスも多分発生していないと思うのです。普通の埋立地なんかですと、大体 30 から 40 くらいあります。ですから、これに比べて非常に低いという感じが致します。以上です。あとでもっと細かな調査が必要かなと思います。

古市部会長： 今、ご質問ということで二点。コンターから計算した透水係数と、ポイントでやったものとは少し違ふと。もう少し透水係数が大きいのではないかという。そのへんは、その違いはどうなっていますか、というのが一点目。

二点目は、有機物等が嫌氣性分解等で発熱して、処分場ですと本当に 70 度、80 度もなりますよね、有機物が多いと。ここではそれほど温度が高くないのだけでも、そのへんはどうなのでしょうというのが二点目ですね。以上、分かるようでしたら。

築田対策監： 水位コンター、それから透水係数の関係につきましてはうちの担当の方からお答えさせていただきます。水温につきましては、これは水頭で測ったものではなくて、ボーリングした地点で汲み上げた水です。要するに堆水されている汲み上げた水をとって水温を測っているということです。これはあくまで結果がこうであったということで、何故こんな温度になっているのか、あるいは廃棄物が分解した熱で、もっと高いのかどうか。これについてはもう少し詳細な分析をしてからでないといけないということでございます。

佐藤技術副主幹： 透水係数の件につきましてお答えしたいと思います。

地盤、地下水コンターの方からみた流速と、22 ページにある透水試験結果の透水係数、ここに差があるというようなことで、小さいか大きいかというようなことだと思っております。先ほども築田が説明しましたが、ボーリング孔の中で流向・流速については測定しておりますが、実際の自然地盤では当然ですが土の中を、密集した土の中を水が通っていくということで、ボーリング孔の中の動きよりは非常に緩やかになるであろうと考えておりますし、ここで、22 ページの方で表として書いてある透水係数自体も、同じように観測値としてはこうですが、自然地盤の中では更に緩やかになるだろうというように考えております。こういったことで宜しいでしょうか。

長谷川委員： 緩やかになるとはどういうことなんでしょうか。

緩やかになるという表現は速くなるか遅くなるという。

佐藤技術副主幹： 遅くなるという事ですね。障害物が一杯になりますので、ボーリング孔の中は空洞みたいな感じになっていますから、自然地盤の中は土の中を通過していくということになりますので、更に遅くなるということでございます。

長谷川委員： 透水試験をやっているのは注水法ですから、ボーリングした後で測られているのではないですか。同じような所で片一方は流速を測っている。もう一方は透水、揚水をしながら、透水係数を測ったということではないのでしょうか。

佐藤技術副主幹： すいません。おっしゃる通りです。透水試験結果の方は穴の中で測定した数値になっております。

古市部会長： 平田委員、お願いします。

平田委員： 現場のボーリング孔で流向・流速を測るといのはよくされるのですが、私の経験からしても全然実際の断面平均実測と水の中の実測といのはかけ離れることが多いのです。極端な場合、流向が全く逆になる。コンタラインからみれば、上流の方に流れていっているというふうな。多分、この場合も何かトレーサーが何か流されていると思うのです。そういう意味で、構内での流向・流速といのは参考値くらいにおさめておいた方がいいですね。それは多分調査をした業者も分かっているはずだと思いますので。このデータをドンと全面にもってきて、一日何mも流れています、というふうな説明をしましても、多分誰も納得はされないと思います。

そういう意味で、あくまでもこれは参考値として、やはり流れといのは断面平均で見た方が、実際は違うかもしれないんですよ。違うかもしれないのですが、余り細かい話をしましても、データがないものですから、断面平均の話をするのであれば、透水係数と地下水のコンターですよ。それから平均的な実測を出された方がより正しいと思います。

実際、何かを設計するといった時には、その値を使わないと設計が出来ないわけですよ。点の値といのは、あくまでも点の値でしかないので、全体の流れを把握するのはあくまでも平均的なコンターから見た、それに水面勾配をかけて求める値であると考えた方が良いと思います。そういう意味で、ここの水の中の流速・流向というものを前面に出しますと、ちょっと議論が後々かみ合わなくなる恐れが非常に高いと思います。

極端なことをいえば、現場での井戸構内での流向・流速なんて測る必要も、

極端な場合はないかもしれないという議論があってもいいような気がしますが、余り、そちらに重きをおいた議論をされない方がいいと思います。

古市部会長： 有り難うございました。そのへんは土木の方皆さん言いたいことは一杯おありだと思いますので。西垣委員、お願いします。

西垣委員： 私ちょっと勘違いしていたのが記述の確認だけしたいのですが、21 ページの右にルーム、パミス、それから基盤の透水係数 m/s です。これは cm/s なんですか。

安心しました。次を見ましたら cm ですから。ちょっと安心しました。

古市部会長： 普通の透水係数ということですね。

西垣委員： 僕らが書くときは全部 S I 単位の m/s なので、今、安心しました。

古市部会長： そのへんが先ほどの議論の中身では表 - 1 のこういう一般的な、云々というふうにしていますから、明らかに記述ミスだろうと思います。

今回、流速のお話がありましたが、これも前は藤縄委員の方からもポイントでの流速は余りあてにならないよと。全体というか、コンターで入れなさいというのが口を酸っぱく言われてきたことですよね。ただ、今回スポットでの流速を測られたものが、全体の傾向と合ってきているので、前と比べればましになったなと思っているのですが。

この点につきましては、委員の先生方これを持ち帰って、もう一度よく見ていただきまして、おかしい所とか、こういうふうにしたら良いよ、という所がございましたら岩手県の方の事務局にコメントを頂きたいと思います。

以上で一応今日の検討項目ですね。議題は終わりました。少し簡単に私の作業の所で部会長はここで要約せということが指示されていますので、少し時間をとりますけども。簡単にざっといきますので宜しくお願いします。所々で課題を申し上げますので、事務局の方はそれを宿題というふうに理解して頂いて、次回ご準備頂けたらと思います。

資料 1 につきましては、これは基本的な枠組みのことを前回、少し誤解があったようですので再度整理して、県と合同検討委員会と技術部会の役割分担、所掌業務の範囲ですね。それと優先的に議論すべき内容について確認させて頂いたということですね。これは了解していただいた。勿論、特管相当物をどう具体的に撤去するのかとか。それ以外のものについての判定手法を、除去手法をどうするという難しい問題はまだ残されておりますが。これは今後つめてい

きたいと思っております。

資料2の方、こちらの方も西垣委員、中澤委員の方からご指摘がありました。中澤委員の方からはこのような年度ごとのトレンドの航空写真と同時に事業活動がどうなっているかを対応させて下さいということでした。

それから西垣委員の方からは、同じ年度で同じ時点での角度をずらした2枚の図があると、三次元立体化が分かるので、その改変状況もよく分かる。そういうことをご検討頂けませんでしょうかというようなことですね。資料2についてはそのくらいかと思います。

資料3につきまして、33万 m^3 の算定根拠。これにつきましては、斎藤委員の方から少し説明の仕方として、算定の根拠、過程等を踏まえてその持っている数値の信頼性、誤差等についてももう少し言及できないか。場合によっては追加調査で明らかにして頂けないかということだったと思います。

平田委員の方からこれはあくまでも概略調査でしょ、というご理解を頂いたということで。ここで重要であったのは、ここは33万 m^3 の根拠なんですが、具体的に3年、5年の遮水壁を応急、緊急対策をするまでの最緊急の対策はどのようなものがあるでしょうか。そのへんをご検討下さいというようなご指摘があったかと思えます。平田委員の方から現場の施工性というものが大事ですよ。やはりコスト、時間、そういうものを踏まえた上でやっていかないと駄目でしょうね、というふうな全体の進行を管理した上での優先順位の決め方ですね。特にコスト・時間というものが重要であるというコメントを頂きました。

資料4の方で、これは水処理のフローですが、これも色々ご意見を頂きました。幾つかご紹介しますと、岩手県の方のサンプリング時期がドラム缶の撤去の時期とどう関係していますかという、その影響が大きいのではないですかということで、もう少し最新のデータをとって頂けないかということですね。これは、平田委員の方からもありましたけども、水処理のプロセスの組み方にも関係しますので、是非サンプルをとって、特にCOD物質ですね。有機物還元性のものが多いかもしれないと。そうなってくると水処理プロセスも変わってくる可能性があるので、水処理のキャパシティと質の問題、両方の最適性、効率性を少しご検討下さいませんでしょうかというご指摘でした。そのへんの時の施設の組み方は、少し中澤委員の方からフレキシビリティのあるものにして欲しいということですね。

西垣委員の方が、先ほど少し資料3の所で申し上げましたが、最緊急対策として揚水して、例えばタンクで運んで水処理をするくらいのも最緊急対策も必要ではないでしょうか、ご検討下さいということですね。というのが資料の4です。

それから資料の5では、これは基本的には中間の報告ということですので、

委員の皆様がよく読んで頂いて、後ほど岩手県の事務局の方にコメントを差し上げるといことですね。その中でも、西垣委員の方からはボーリング孔を通して上下での混合みたいな水口が出来る可能性がありますよというご指摘。それは作業の問題ですから、十分検討されているとは思いますが。

長谷川委員の方からは、透水係数等はどうなっていますかということ。これは解決した。水温の問題につきましても、処分場の廃棄物・有機物が多い時ですと温度が上がりますよという話。ここはちょっと低いのでどうなっていますか。これは多分に水位コンターと対応しているの、表層近くの水をとらえたとか、そういうものが関係する、水位との関係もあるんだろうと思うのですが。

ここでちょっとコメントの所でこの解析の論調が流速が少ない、だから流量が少ないから影響は少ないというようなふうに読み取れますので、流速が遅くても賦存量が多いことも有り得ますので、量の問題はそこでは必ずしも出来ないと思えます。量の検討をしっかりとくださいということです。それは私からの課題としてご提案申し上げたいと思えます。

以上、今日の議題が終わりました。その他として、何かご報告を頂くことがございますでしょうか。以上で大体私の議事進行は終えさせて頂きたいと思えます。

鎌田チームリーダー： 一言。先ほどから水処理のフローの関係で色々今現場の方に環境中への影響というものが非常にご心配されていますが、今のところはラグーンの効果というか、ラグーンの処理で今のところは出ていませんので、出来る限り早くBOD、CODの内容物と、どういうものかの種類。それから、西垣先生から言われた撤去、汚染水の撤去の方法というものを早速検討したいと思えます。ただ、どういう具合にすれば良いのかは、我々は素人ですので、その都度またご相談にお伺いするかもしれませんが、その時はどうぞ宜しくお願いしたいと思えます。以上でございます。

古市部会長： 宜しくお願いします。ということで、今日は15分ほど時間をオーバーしてしまいましたが、熱心にご討議して頂きましてどうもご協力有り難うございました。進行を司会の方にお返ししたいと思いますので、あとは宜しくお願いします。

そうですね、どういうふうにさせて頂いたら宜しいですか。

(資料5 東側の調査報告についての意見については、)あとでファックス番号なり、Eメールの番号を書いたものを皆さんにお渡し頂けますでしょうか。

築田対策監： はい、各委員さん方にはこちらの方からご連絡をしたいと思えます。

古市部会長： 有り難うございました。宜しくお願いします。

では、司会の方あと宜しくお願いします。

山田副参事： どうも有り難うございました。

それでは閉会にあたりまして、岩手県の長葭次長からご挨拶申し上げます。

長葭次長： 皆様におかれましては、新年早々このお忙しい時期にご多忙にも関わらず 8 人の委員の皆様方にお越し頂けたということで厚く御礼申し上げます。

この県境を越えまして存在しております不法投棄現場の原状回復のためには、両県の連携が不可欠であると、私共でも強く認識しております。先ほどは部会長さんから新しい課題なども示して頂きましたので、今後共最善の対策につきまして、青森・岩手共同して積極的に取り組んで参りたいと考えております。いずれ、部会長さんからお話がありました通り、新年度からは国でも新しい法律でありますとか、あるいは制度などが検討されておりますので、具体の除去計画が実現に移されていくだろうと考えております。私共でも、現場の有害廃棄物の除去に向けまして、全体計画を策定していくことが必要であると考えております。そのためにも、時間的に余裕のある状況ではございませんけども、今後共委員の先生方のご指導を頂きながら、一生懸命やってまいりたいと思いますので、宜しくご協力をお願いしたいと思います。

長時間にわたりまして有り難うございました。

山田副参事： どうも有り難うございました。