

第5回 技術部会議事録

日時：平成15年4月20日（日） 13：30～16：00

場所：青森国際ホテル 2階 春秋の間

司会（山田副参事）： ただ今から、第5回技術部会を開会いたします。

報道機関及び傍聴されている方には、会議の円滑な進行にご協力くださるようお願い致します。

それでは、開会にあたりまして、青森県環境生活部長からご挨拶を申し上げます。

前田部長： 青森県環境生活部長の前田でございます。

本日は、ご多忙のところを、また休日にも関わらずに多数の委員の皆様にご参集賜りましたことに対して厚く御礼を申し上げます。

委員の皆様方には、昨年11月に第1回の技術部会を青森市で開催して以来、非常に複雑な状況であるこの現場の原状回復につきまして、これまで熱心にご検討をいただいて参りました。

その間、国におきましては原状回復に要する費用に対する財政支援の特別措置を講じる「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法案」を今国会に提出しておりまして、近く国会審議に入ると聞いております。

特別措置法の施行に伴い、本県と岩手県は国の基本方針に即して、所定の手続きを経て実施計画を策定することになります。

古市部会長さんからは、対策は時間との戦いであるというお言葉をいただいております。県としては、速やかに汚染拡散を防止し、住民の不安感の解消に向けて原状回復事業を講じなければならないものと認識をしております。

このために、今回の第5回技術部会では、これまでの検討結果を総括して、最終的なご意見を賜りたいと考えておりまして、そのご意見を踏まえたうえで合同検討委員会での検討や住民説明会等を経て、最終的な方針を決定して参りたいものと考えてございます。

本日は、両県の除去方針及び環境モニタリングにつきまして担当から説明をさせますので、技術的なご検討をいただきまして、技術部会としてのご提言を賜りますようお願い申し上げます。開会にあたりましてのご挨拶とさせていただきます。

本日はどうぞよろしくお願いを致します。

司会： それでは、初めに本日の配布資料の確認を致します。資料の方は、資料の1「第

4回技術部会報告について」。それから資料2が「東側応急対策における確率降雨の考え方について」。資料3として、資料3-1が「西側の除去計画について」。資料の3-2「汚染拡散防止対策について」。それから、資料3-3が「除去（撤去又は浄化）計画について」ということで、資料3-1から3-3まで。その後表の3-1、表の3-2、表の3-3、表の3-4、それから図の3-1、図の3-2、図の3-3と入っております。次が資料の4-1ということで、「東側の除去計画基本方針に係る委員意見への対応について」という資料が入っております。その資料の後に、参考資料ということで「東側（岩手県）の除去計画について」という参考資料が入っております。その後が資料の4-2ということで、「シミュレーション」、資料4-2が「シミュレーションについて」入っております。それから資料の5として「3」モニタリング計画について」。資料の5の添付図面として、図の5-1、それから図の5-2、図の5-3が入っております。その他に参考資料としまして「第5回技術部会参考資料、浸出水中のVOC除去について」。もう一枚参考資料として、長谷川委員の意見に対する回答要旨が入っております。

資料は以上でございますけれども、不足資料等がございましたら事務局の方までお知らせ下さい。

それでは次に、本日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。

斎藤副部会長でございます。

川本委員でございます。

西垣委員でございます。

藤縄委員でございます。

板井委員でございます。

中澤委員でございます。

平田委員でございます。

次に、事務局の出席者をご紹介いたします。

岩手県環境生活部の長葭次長でございます。

同じく滝川対策監でございます。

菅野主幹でございます。

青森県環境生活部前田部長でございます。

同じく福永次長でございます。

鎌田チームリーダーでございます。

私、山田でございます。よろしく申し上げます。

それでは、議事に入りますが、以後の議事進行については技術部会設置要領の規定に基づきまして、古市部会長にお願い致します。

ではよろしく申し上げます。

古市部会長： 開会の挨拶と言いますか、委員会の挨拶としまして、今まで4回活発にご議論をいただきまして、どうもありがとうございました。

今日は、最終の5回ということになってございます。今日、何らかの方向付けなり意見の集約を致したいと思っております。それにあたりまして、少しこの技術部会の基本スタンスを確認させていただきたいというふうに思っております。

この、ご存知のように合同検討委員会、その中に当技術部会があるわけでございますが、合同検討委員会は知事、両県の知事に委嘱されてございます。それで、この技術部会におきましては委員及び事務局が共同して議論をし、そしてこの技術部会のご提案、上位の合同委員会なり県に対して何らかの原案を提案するということになってございます。何を申し上げたいかと言いますと、ですから事務局の原案を我々が検討するというのではなしに、委員及び事務局が共同して何らかの技術提案をして、作り出してご提案をするんだということですね。と言うことは、それなりに各委員はその内容について責任があるということになります。ですから、その辺のところを私も含めまして肝に銘じながら進めていきたいということですね。勿論、この技術部会なり合同検討委員会で決まりましたことをどのように実施するかですね。実施内容につきましては知事及び行政の責任になってくると思えますね。ですから、それを受け渡す案を、この技術的な内容についてはこの技術部会でご提案するんだと、責任を持ってご提案をするんだということを一点確認させていただきたいというふうに思っています。

それと、二点目なんですけれども、抽象的な議論ではなく、具体の技術提案をしていきたいと。もう今日は最後でございますので、そのような最終的なご提案に繋がるようなご意見を頂戴したいというふうに思っております。これは逆に言いますと、何も言わないということは承認したということにもなりますので。行政なんかで最近言われています無作為の責任というのがございますけれども、委員会におきましても何も発言しないということは、これは認めたことになる、何もしなかったことになるということになります。そういう意味も含めて具体的なご意見を活発に頂戴したいというふうに思っております。

それと、最後なんですけれども、この辺の内容につきましては議事録にしつかり残りますので、その辺を踏まえながら、議事録に残すべきことはしっかりと発言していただきたいと。それがこの技術部会の合同委員会への提案内容に反映されることとなります、ということですね。

最後が、今までいろんな多様なご意見をいろいろお聞かせいただいたり頂戴

して、膨らませるだけ膨らませて集約しようと思っておりましたけれども、その議論のプロセスの中で意思が必ずしも伝わっていない可能性もある。これは日本人独特の言い回しがございますので、その辺を明確に、言い難いものもありますけれども白は白、黒は黒、右は右、左ではないと、この辺のところを少しクリアにしながら、交通整理をしながら議事を進めさせていただきたいというふうに思っております。

とすることで、あまり前置きが長くなるとあれですので、早速ですが座って進行させていただきます。よろしくご協力をお願い致します。

早速ですけれども、議題の(1)報告事項ですね。資料1に基づきまして、「第4回の部会報告について」について、事務局の方からよろしくお願い致します。

滝川対策監： それでは、私の方から、前回第4回の技術部会の意見集約内容とその対応ということで、報告事項の1と、その2、合わせてご説明させていただいてよろしいでしょうか。

古市部会長： はい、結構です。はい、どうぞ。

滝川対策監： それでは、すいませんが座らせていただきましてご説明申し上げます。

まず資料1でございます。「第4回技術部会報告について」ということで、3月11日に開催しました部会の集約内容等でございます。まず(1)、(2)は東側・西側の応急対策、あるいは除去計画についていろいろとご意見をいただきました。(1)にありますように、応急対策内容につきましては大筋の方向性が確認されたというところでございますが、東側における雨水調整池、この規模決定に係る降雨強度につきましては、なお検討するようご指摘がありまして、この次の資料でその内容をご説明したいと考えております。

それから、(2)でございますが、東側の除去計画基本方針につきましては、大筋の方向性が確認されましたが、ここに書いてございますように鋼矢板等の汚染拡散防止対策の必要性についてご意見をいただいたところでございます。それを踏まえまして、その対応につきまして若干前回説明した内容も修正したところもございますので、後でご説明したいと考えております。また、汚染拡散のシミュレーションにつきましては、今後さらに精度を高める必要があるのではないかと。あるいは、これは対策を検討する上でのあくまでも参考として位置付けるべきだ等々のご意見・ご指摘がございまして、今回更に精度を高め、あるいはシミュレーションのケースを増やしたということで、後でこれにつきましてもご説明したいと考えてございます。

それから、(3)、(4)は西側の除去対策等についてでございます。西側の

除去対策につきましては、撤去対象廃棄物の種類や量を具体的に示すようご指摘があり、また水処理につきましては放流水質のレベル、つまり浄化レベルでございますが、これについて更に検討が必要であるとのことご指摘がございまして、これにつきまして本日ご説明いたします。

それから、(5)でございますが、モニタリング計画、これにつきましては具体的な検討ができなかったということで、今回更に詳細な資料に基づきましてご説明したいと考えてございます。

それでは、恐縮ですが、次の資料2をご覧くださいと思います。これは岩手側、東側応急対策における確率降雨の考え方ということでございまして、5年確率でシート上に降った雨を排除するという計画で前回ご説明申し上げましたが、その根拠と、更に検討して、必要であればもっと大きい容量のものも考えたかどうかという趣旨のご意見がございました。検討結果としまして、結論としまして、ここに書いてございますように、ブロック単位で主に3～5年の設置期間を予定しているという、言わば仮設的な施設と。若干長くなる場合もあるかと思いますが、ほとんどがこういう仮設的なキャッピングだということで、これにつきまして本県で実際行っている確率は、採用状況を見ますと、参考としましたのは、下のほうに書いてございますが、岩手県河川管理マニュアル、これに準拠しまして、結論としては5年確率の降雨強度を採用したいということでございます。検討内容につきましては(1)、今申し上げました基準としましたのはこの管理マニュアル。それから(2)といたしまして、これで妥当だということを一応このマニュアルでも確認できたと。それから実際の施行事例、これを見ましても大体本体施行期間が3年から5年という、ダムなんかの例を見ても実際採用しているのが1年から3年の確率降雨を採用して、こういった仮設の場合の雨水除去設備を講じているということで、こういうことから5年確率を採用したいということでございました。

以上、報告・ご説明申し上げます。

古市部会長： はい、ありがとうございました。今、前回技術部会で議論した内容について少し意見集約をしていただいておりますが、順番にちょっと確認させていただきましようかね。

1番についてはいかがでしょうか。(1)につきまして。応急対策、東西の応急対策内容については大筋の方向性が確認されたということになってございますが、これはいかがでございましょうか。

なかなか、大筋のとか、方向性のとかいうような、分かったようで分からない、いかがでございましょうか。これによって前回の資料が通ったということになると、またお話が違って来るわけですね。いかがでしょうか。ご意見ござ

いますでしょうか。西垣先生、いかがですか。

西垣委員： 応急の対策ということで、東・西両方とも表面を一応キャッピングなり何なり、シートをしていただけるとのこと、そう理解していればいいですね。

古市部会長： まあ総体ですよ。

西垣委員： はい。で、その後ぐるりを、今日議論になるような内容になっていくと思いますが、一応拡散、汚染ができるだけ拡散しないような方向で対策を立てていくというふうに理解しておりますが、それでよろしいでしょうか。

古市部会長： その辺、いかがですか。応急対策の内容が東と西では少し異なるような気がするんですが、その辺のところはいかがでございましょう。

滝川対策監： 東側の除去計画の中で、これまで明確にそれを打ち出していない部分もありましたけれども、前回のご意見を踏まえまして、後で東側の除去計画、再度修正を加えたものをご説明したいと思います。具体的に申し上げますと必要に応じてと言いますか、特に必要性が高いと思われる例えば高濃度汚染地域とか周辺に拡散しやすいような場所については、鋼矢板等の設置、キャッピングの他にそういったものを設置するようなことを今後具体的に検討していくということで、今考えておりますのは特にそういった汚染度が高い地域等を優先的にやっていきたいというふうに考えております。これの内容は後程ご説明させていただきます。岩手県の方ではそういう形でございます。

古市部会長： 少し異なるのは、高濃度地域に対しては遮水壁等を打つこともあり得ることが少し前回と異なっておりますね。ということですね。

ですから、大筋の方向性が確認されて、もうその詳細が今日出てくるという理解でよろしいですか。東側に対しては。

： 具体的にどこに打つとか。

滝川対策監： それについては今後の実施計画の中で検討させていただきますが、今のところはそういったことを明確に計画の中に盛り込んだということでございます。

古市部会長： それにつきましては、例えば、今日は資料に上がってございませんけれども、東側については参考資料というのが出ていますよね。そちらの方で西側と

同じようなフォーマットでご説明いただけるということでよろしいでしょうか。

滝川対策監： はい。前回説明したところと重複するところは避けて、修正があったところを中心に説明申し上げたいと思います。

古市部会長： ということですね。はい。西垣先生、東につきましてはそういうことです。西側はいかがでしょうか。

鎌田チームリーダー： 西側につきましては、前回の技術部会で説明したことが基本となっております。それで、今回資料の3-2の方で後程ご説明しますが、まとめた形でいきたいと。従って、前回と基本的には変わりはありません。

古市部会長： ということは、応急対策を含めた恒久に結び付けたような対策を今日もう一度整理した形でお出しただけということでしょうか。はい。分かりました。

ということなんですが、よろしいでしょうか。はい、じゃあ齋藤委員お願いします。

齋藤委員： 西側の方で、とりあえず拡散防止の策をとることについては、これはまず異論なく基本的な方向としてと。それから、特管を優先してという、その繋がりのところは前回三つのご提案というふうなものがある、そのうちの具体的なものが多分今日ご提案されるんですけども、この大筋の方向性が確認されたというのがどこまで入るのか。何か単純に考えると、確かに特管は優先的にという、そこまでが応急なのか、付随して三つの案が出たという、その三つの案が提示されたというような意味合いでそういうふうな方向性がと言うのか、そのあたり捉えようによっては本当に確認されたと言っていいのか、何かちょっと引っかかるところがあるんですが。いかがなものでしょうか。

古市部会長： 例えば、齋藤先生がこれ、例えば提示されたぐらいではないかというようなイメージですか。

齋藤委員： 私は、そういう理解をしておりましたが。

古市部会長： 私もそのように理解しているんですけど。まあそれほどここで確認されたからということが大きく、本質は中身ですからね。中身がしっかり議論をされていれば大丈夫ですから。ここ、場合によったら確認を提示されたとしていた

だくということでしょうか。他の委員の方、いかがですか。

はい。ありがとうございます。特段ご意見は無いので、無いということは一了解ということにさせていただきますので。

じゃあ提示されたということにします。はい、ありがとうございます。

次、東側の雨水の調整池の規模等の計算の、確率降雨の設定なんですけれども、これについて何かご意見ございますか。資料2なんですけれども。

これ、ここに掲げていることは確かにそうですねということなんですけれども、いかがなんでしょうか、埋立処分場等ですとマニュアル等では15年未満のもの、埋立期間がですね、それは15年の確率降雨を採用するというような形でありますけれども、普通20年とか30年というのが最近の傾向でございますけれども。あちらの方は、やっぱり汚染リスクを持つものを流出させない。要するに、雨水とかそういうものが処分場に入ってきて湛水すると。それが汚染ポテンシャルとなって、シートが破れた時というような、そういうことを考えながら水を抜くことが一つの方策になってございますよね。何が申し上げたいかと言いますと、要するに質の議論をせず量だけの議論でよろしいでしょうかということなんです。ここは汚染地ですよ。汚染しているものが流出してくる可能性がある。ですから、量の議論だけでなく質の議論をしていただいた方がいいのかなという気がしますので、その辺のところ何かご意見、他の委員の先生方、ございますでしょうか。

はい、西垣先生お願いします。

西垣委員： これは恐らく最終処分場の場合でしたら上から雨が降ってきて、その中に入ってくる、出てくるようなものに対してのいろいろな、先ほど今部会長からのお話でございましたが、今回は恐らく東側は表面を全部キャッピングしてしまっておりますので、それに対しての水ですから、それが貯水池からオーバーフローしても大きな問題には、キャッピングをきちとなされておれば大きな問題は起きないのではないかなということで、一応普通のダムの設計等で我々土木の分野でやりますような工事がこれ8年ないし10年ぐらいですから、5年確率ぐらいでやろうというふうな形で決めておられる。ですから、あくまでキャッピングは確実になされたという前提だということ。少し何か余裕が取れるのであれば余裕を取ってもらいたいなというふうに考えておりますが。

古市部会長： はい、ありがとうございました。その辺の完全なキャッピングというところが非常に難しいところであろうとは思いますが。まあ従前の河川の仮設構造物というふうにはちょっといかないのではないかなという気がいたします。その辺、今西垣先生のご発言にもありましたように、少し考慮をしていただけ

ませんでしょうか、というところで確認としたいと思います。

はい。次が（２）番なんですが、これは東側の除去計画基本方針について大筋の方向性がこれも確認されたというふうになってございますが、それについて説明してあると。それとシミュレーションについては前回が途中報告でしたから最終報告で補足しますということになってございますが、この辺はいかがでしょうか。藤縄先生、いかがでしょうか。

藤縄委員： 前回、シミュレーションについてコメントさせていただいたんですけれども、もしかしたら意思が理解を、ご理解いただいている面もあったかなというふうにちょっと私も反省をしているのですけれども、シミュレーションというのは現場のいろんな物性とか分布とか、全てのものが 100%理解した上でモデルを組むんですね。ですから、そういう物理現象なり化学現象なりが理解できていない段階でシミュレーションを行って信頼性のある結果が得られるということではないわけなんです。ですから、その辺ちょっと私、前はつきりお話をしなかった為に、もしかしたら誤解があるかもしれません。それで、今回シミュレーションの続編のお話がありますので、具体的な部分はそこでまたお話できると思いますけれども、あまりシミュレーションの結果というものに、実は物性であるとか、その分布であるとか、物理特性、化学特性、実はほとんど分っていないというのが多分現状だろうと思うんですね。ですから、そういう意味であまりシミュレーションに依存するのはどうかなということは私前回は申し上げたと思うんですけれども、そういう意味であくまでも参考程度にというふうにご理解いただければということでございます。

古市部会長： はい、ありがとうございました。藤縄先生には、また後でシミュレーションのもう少し詳しい説明がありますので、その辺のところでもた不完全な点があればご指摘いただきたいというふうに思います。

それと、ここも大筋の方向性が確認されたとなつてございますけれども、齋藤先生、いかがでしょうか、これ。

齋藤委員： 岩手県さんの方は、とにかく有害な物は撤去というのは後の保全に関して利用できるという部分については活用するというので、そういう方針を出されておいて、それを県の方だけで先行して決めていいかというような議論は確かにあったと思いますけれども、基本的にその姿勢についてそれではけしからんという、そういう意見は無かったと私は思っておりますので、こちらの方は大筋で確認というふうなことで私は理解いたしておりましたが。

古市部会長： ああそうですか。じゃあちょっと他の先生方にお聞きしてみましょう。
平田先生、いかがですか。

平田委員： そういうこともあって意見を求められましたよね、あれから。私も意見を出してございますので、確認ではなくて、今日も出てくると思いますよね。

古市部会長： 前回の技術部会以降のお話ですよ。

平田委員： そうですね。

古市部会長： 前回の、4回の委員会の時もいろいろとご意見をいただきましたね。両方ですよ。

平田委員： 両方です。だからそれ以降、だからそこでは終わっていないわけですし、後ずっと継続して。ですから基本的な方向性を岩手県、東側については提示したというふうに私は理解をしております。

古市部会長： そうですか。

平田委員： そうでなかったら、それ以降に私も意見を出してございますが何の意味もないです。

古市部会長： そういうことですね。この辺は、実は議事録が、今日お出しになるんですかね、4回目の議事録は。もう私は見ましたし、委員の先生方にも見ていただいたと思うんですけれども、議事録にしっかりその内容検討プロセスが明記されてございますので、私はそれを何回も読ませていただきましたけれども審議は途中です。これはもう一度確認していただいたら分ります。

そういう意味で、私は1番と同様に大筋の方向性が提示されたというふうに理解したいと思います。ということで、よろしいでしょうか。はい。これにつきましては、最後の長谷川先生の西側に対してのご意見もございまして、東側・西側同様に審議未了の部分がございます。

はい、じゃあ確認を提示されたに修正していただきたいと思います。

はい、次にいきます。西側いかがでしょうか。西側につきましては、撤去対象廃棄物やその量を具体的に示すということになってございますけれども、その辺は。これは見てみるしかないし、示して下さいということですから、これは今日の資料の中でご確認いただきたいというふうに思います。

それから4番ですね。西側の水処理について、放流水質のレベルについて更に検討が必要。この辺についてはいかがでしょうか。西側はどの程度今日ご説明をいただけますか。

鎌田チームリーダー： これは、最後の長谷川先生、今日ご欠席でしたのでご意見を伺ってまいりました。そして、そのご意見の中で回答しております。ちょっと誤解があったのが、放流水質のレベルの、いわゆる具体的に申せばBODの60mgというのが高すぎるのではないかというお話で我々も伺ったつもりなんです。先生の真意は、いわゆるBODが60であれば、トータル窒素が60になるわけがないと。そういう技術的なバランスが技術的にはおかしいと。トータル窒素が60であれば、60にするのであればBODはもっと低くなければならないと。基準は基準であるというようなお話でしたので、それを最後に説明の中でご説明したいと思います。

古市部会長： はい、分りました。じゃあ、それは最後の長谷川委員意見というところでご説明いただけるわけですね。はい。

それから最後の5番目、モニタリング計画については更に詳細な検討が必要である。これはそのものですから、今日ご説明いただくということにしたいと思います。

と言うことで、以上第4回の技術部会の審議事項及び宿題と言いましょうか、そういうものをご確認させていただいたということにしたいと思います。

はい。そうしたら次は検討事項に移るわけですが、これは一つ一つやっていた方がよろしいですか。一つずつやられますか？はい。

じゃあ西側の除去計画について、資料3-1で除去方針について、こちらのご説明よろしくをお願いします。

大日向総括主幹： それでは西側の除去計画についてご説明いたします。

①番としまして除去方針についてでございます。これは資料3-1で説明したいと思います。前回の第4回技術部会において、ケース1から3までの3ケースを提案しております。それが1ページ目の表でございます。ケース1が全量撤去で、撤去量が約67万。それから2番目として部分撤去。これが特管物相当の分33万 m^3 +ダイオキシン類の土壤環境基準を超えるもの。それからケース3としまして、同じ部分撤去でございますが、ケース2に+ α という形で、3ケースを提案いたしました。その結果、部分撤去の詳細な内容が無かったことから、各委員の先生方から詳しいデータの提出を求められております。廃棄物の種類や推定量につきまして、ボーリング調査データから試算致しました。

2 ページ目をご覧ください。ケース 2、3 の部分撤去の考え方をご説明いたします。有害廃棄物とは土壤環境基準（環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法）を超える廃棄物とする。有害廃棄物は、全量を撤去又は浄化する。特別管理産業廃棄物（汚泥）の判定基準を超える廃棄物は優先的に撤去する。それ以外の有害廃棄物は撤去または浄化する。そういうことで、推定総量とその内訳を表にしております。廃棄物の総量としましては 67 万 m³。有害廃棄物、いわゆる土壤環境基準値超過相当廃棄物でございますが、これが 54 万 m³。このうち優先的に撤去すべき廃棄物、今まで言っておりますけれども特管相当廃棄物、これが 33 万でございます。それから、その次に撤去又は除去すべき廃棄物、これはダイオキシン類の基準値超過相当廃棄物、これが 4 万 3 千、それから重金属類の基準値超過相当廃棄物が、鉛が 5 万 5 千、フッ素・ホウ素の分が 6 万、それから VOC 基準値を超過している廃棄物が 5 万 2 千、それからその他の廃棄物 13 万。こういう内訳になっております。

なお、推定量につきましては、今後 15 年度でも調査しますので、数量の変更は出てくるものと思います。

このケース三つにつきましてご意見をいただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

古市部会長： はい、ありがとうございました。西側の汚染廃棄物、有害廃棄物の考え方、2 ページ目には縦軸に廃棄物の区分、横にそれが有害かどうか、有害であるとしてその中身、特管相当物、それからダイオキシンとか重金属とか。このようなマトリックス表示にして、それぞれの量を具体的に入れていただいているということですね。

それと、有害廃棄物の考え方等、その撤去の優先順序ですかね、方法について定義されてございますけれども、いかがでしょうか。この辺、先に西側がざっとこういう形で出てくるんですが、東側はどういたしましよかかね。例えば、ちょっと先走った内容の議論になりますが、参考資料というのが今日ありまして、参考資料が後ろの方にありますけれども確認していただけますでしょうか。お手元に。そちらに、実はこちら資料 3-1, 3-2, 3-3 と西側の除去計画のフォーマットに則って説明されてございますが、これに相当する部分が東側の除去計画でございます。ですから、それは対比して議論すべきものなんですけれども、この辺はいかがでしょうかね。必ずしも親委員会の合同検討委員会で基本的な有害廃棄物なり撤去方針について、大枠のところは共通でやりましょと。しかし、具体的な撤去方法についてはその地域の特性に応じて異なることもあり得るといような、そのような見解で議論されたかと思うんですけれども、ただ有害廃棄物についての考え方というものについてはある

程度大枠で共通であるべきだろうと思うんですね。その辺のところを少しどうでしょうか。ご意見いただけますか。例えば、西側ですと2ページの「有害廃棄物とは土壤環境基準（環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法）を超える廃棄物とする。」というふうになってございますが、東側ですと「本県（東側エリア）では、原因者に対し不法投棄をした全ての廃棄物及びこれらによる汚染土壤の除去について措置命令の措置を講じている。したがって、本県は、本命令の履行に対応する必要がある。今後、決定される環境再生の最終形態を踏まえ、本県はこの実現のために利用可能なもの以外の全てを有害廃棄物と考える。なお、前記命令の履行完了の判定は、現場の土壤、地下水の環境基準により判定する。」と、このようになってございますが、定義が幾分違うように思うんですが、この辺について委員の先生方、ご意見ございますでしょうか。

じゃあ、西垣先生、お願いします。

西垣委員： 東側、西側と、青森県側の場合は一応ここにいろんなそれぞれのものが具体的に出されておまして、岩手県側では一応これが環境再生に利用できるもの、これをどういうふうな形で判断するかというのが判断し難い。もう少し何か具体的にこれが出せれるのであれば、環境再生に利用できる物は置いて、後は撤去しますと。それはどういうふうなものでしょうかということ、何か両方、先ほどから部会長がおっしゃっていますように、少し統一をされた方がいろいろな国に対してでも両方で、まあ汚染自身が少し内容は違っているんだと思いますけれども、そこら辺は是非統一していただきたいというふうに思っております。

古市部会長： はい、ありがとうございます。私の方からちょっと岩手県の方に確認したいんですけども、この「本県はこの実現のために利用可能なもの以外の全てを有害廃棄物」、この範疇には土壤環境基準以上のものというものが完全に包含されるというふうに理解していいですか。

滝川対策監： はい、そういう趣旨でございます。

古市部会長： それ以外のものも含めるという意味ですか。

いやいや、だから、青森県の有害廃棄物の定義+何らかの、抽象的な表現をされているものが入ってくると、そういうふうに考えていいですか。

滝川対策監： それは有害というのではなくて撤去にあたりまして、現場で利用できないものは撤去しようじゃないかということです。有害と合わせて。有害に対する

考え方は基本的に青森県さんと同じというふうに考えてございます。

古市部会長： この辺、平田先生いかがですか。前回の議論の延長線上になるんですが。

平田委員： 土壌環境基準とダイオキシンを含んで、更にと、そういうニュアンスなんです。環境再生に利用できるものとはどういうものですか、具体的には。

滝川対策監： 今、想定しているのは、まあ有害ではない状態なのは勿論前提にしておりますが、その場で有機性の物質、肥料等にそのまま、例えば現場再生、緑化等を考えた場合にそのまま残しておいても支障が無いと思われるようなもの。実際あるのは、今確認されているのは鶏糞等があるということでございます。これらを残すことも考えているということでございます。

平田委員： 私が理解していますのは、岩手県側は最終形態というのは環境基準を達成するという、そういう理解だったですね。それは今も変わっていないんですか。

古市部会長： 環境再生は両方の最終ゴールなんです。岩手県も青森県も環境再生を目指すという。目指すということは間違いありません。その目指し方なんですけど。

滝川対策監： 確かに、前回の議事録も拝見しまして、そこで議論になったことは承知しておりますが、あくまで、青森県さんも一緒なんですけれども、目標としているのは環境基準達成ということでございますので、実際、先生が前にご指摘されましたように、技術的に、あるいはコスト的に期間的に、なかなか環境基準を達成するまで土壌なり水質を浄化するというのは難しいというのは理解しております。しかし今までの経験ではそういうことは言われておりますが、今後新たな方策等でそれがクリアできる方法があるものかどうか、期間とかコストも考えて、それらも合わせて研究はしていきたいと思っておりますが、よろしくアドバイスをお願いしたいと思っておりました。

平田委員： 何か含みがあるみたいな感じがしますけれども。

古市部会長： だからね、ここで確認したいことは青森県が今定義している土壌環境基準を超える廃棄物を有害廃棄物とすると。これは少なくとも両県の最低限の共通の基準だということを確認したいんです。それはよろしいですね。環境再生を言う以前にね。特に岩手県ですよ。はい。

そういうことであれば、後は環境再生をいかに目指すかという手続きの問題、

方法論の問題になりますから。はい、ありがとうございました。

そうしたら次は、それと有害廃棄物、まあそうだとして、有害廃棄物は全量を撤去又は浄化する。特管物相当は全量を優先的に撤去をする。それ以外のもは撤去あるいは現地浄化ということになっている。これは一緒、共通ですよ。そうしたら、まず今ご説明いただいた青森県側のこのマトリックスの考え方、いかがでございましょう。

その前に、1ページ目のところの、青森県の場合は代替案として、全てをいろんなケースを検討するということが合理的な技術論だと思いますので、そういう意味では全量撤去、部分撤去、それから部分撤去+ α と、こういう三つの代替案が出ているということですね。そういう全量撤去ですと、もう2ページ目のところの議論は無いんですが、2、3につきましてこのような区分をして現地浄化のものもあるということですよ。この辺のところでご意見をいただければと思いますが、いかがでしょうか。

はい、中澤先生お願いします。

中澤委員： + α というのが、2番目のケースと3番目のケースの+ α というのがどのようなものを想定しているのか説明をお願いしたいと思います。

古市部会長： + α の部分の具体的なご説明、よろしくお願いします。

鎌田チームリーダー： これはケース3の部分でございすけれども、これは3のところの廃棄物の除去工事のところの3番目の・がございす。上記廃棄物以外で浄化することが非効率的な有害廃棄物は撤去と。これは具体的に申せば、次のページの2ページの重金属類で鉛が入っているRDF、これは非常に浄化する事が難しいのではないだろうか。今の想定でございすので、大体表の表の方では α としておりますけれども、大体5万 m^3 ぐらいあるのではないかという具合に想定しております。

中澤委員： その鉛が入っているのは有害廃棄物の中に含まれるわけですよ。そうすると、もうケース2に入っているものではないんでしょう。ケース2には含まれないものということですよ。

鎌田チームリーダー： これは、鉛の方も浄化方法があるのかどうかということなんですよ。その辺の含み、そういう方法があるのであればケース2に移行させますし、もしそれが非常に難しい、あるいは無理だということであれば3の方に持っていかざるを得ないだろうという考え方でございす。

中澤委員： ちょっと私の理解が不十分なのかもしれませんが、撤去又は除去すべき廃棄物の分類されている対象になっている廃棄物というのは、ケース2に入るものとケース3に入るものになるということでしょうか。そのうちの鉛の方については、この場合ですとケース2に入っていないという、そういうものはこの中でどういう、撤去又は除去すべき廃棄物の中でケース2に入るかケース3に入るかという、その区別というのは鉛以外ではあるのでしょうか。

古市部会長： ちょっと違いが、ケース2とケース3で違いますのは、下のケース3のところの3番目、上記廃棄物以外で浄化することが非効率的な有害廃棄物、浄化することが非効率的という言葉で、ダイオキシンや特管ダイオキシン以外もの、ね、有害廃棄物を区別しようとされていますよね、ここはね。その辺のところの考え方をもう少し具体的にちょっとお示しいただけませんかという意味なんですよね。そういうことですよ。

鎌田チームリーダー： それでは3番目のケース3のことについてお話しますと、まずダイオキシンを超えているものまでは撤去しますと、**1,000**ピコ以上のものは撤去します。そして重金属類とVOCに汚染されているもの、基準を超えているもの、これについては基本的には浄化ができるのではないだろうかと考えておまして、その考え方がケースの2になります。ただ、その中でもRDFに付着している鉛を浄化できるのが本当にできるのかどうか。今日ここでご議論いただきたいんですけども、それがもしできないとすればこれは撤去になってしまうだろうと。あるいは、できるんだけども相当の時間と費用がかかるとか、そういうものであればその辺は撤去した方が効率的だろうというような考え方でおります。そういう意味で、ここにケース2とケース3、そして表の方はこういう具合に分けておりますので、フッ素・ホウ素という具合に分けております。

古市部会長： この辺の、まあ横軸で見るとそのまま重金属類、ケース3の場合鉛・フッ素・ホウ素ね、それとVOCというのが違いになってきていますよね。それはそれなりにトータルでは分かるんですが、今汚染投棄現場というのはいろんな廃棄物が投棄されているわけですよ。それが縦軸としていろんな形態を持っていると。その辺との、形態との関わりでそういう有害物質の、特定有害物質の議論をしないといけないのではないかなという気はするんですけどね。その辺はいかがですか。

鎌田チームリーダー： 基本的に大枠のどういうものがどれだけの状態にあるのかというのはまず整理しないとイケないと思うんです。撤去、あるいは原状回復をするために。そして、その中から一番先に危険なものは出していきましょう。そしてその後に残ったもので、浄化できるかどうか、その浄化の方法を時間をかけて探していきながら、そして・・・。

古市部会長： いやいや、そういう抽象論ではなしに、縦軸をと申し上げた意味はバーク堆肥の場合と汚泥主体の場合で、そういう有害物質の違いみたいなものがあるのかなのか、そのやり方が。浄化になったり撤去になったりする可能性もあるわけですよね。その辺の議論があるはずでしょう。だから、そういうこともお考えになっているかどうかということの中澤さん、お聞きになっていますか。

いや、難しいところで実際作業を、撤去作業なり浄化作業をやりながらやっていかないと分りにくい面もあるんですけどね。やはりその辺を見ながら、現場でチェックしながら有害であるかないかとか、浄化できそうかどうかというのを見ながらやっていかれるのか、そうではなくてもう横軸だけの区分でやるのかという、その辺のところですよ。

鎌田チームリーダー： それについては、現実的に撤去する場合には、もう一度後で説明しますけども、もう一度追加調査をして、その部分の特管物相当とかそういうものの特定をいたします。それでもって撤去、あるいは浄化という区分をして進めていきたいと思っております。

古市部会長： はい。ですから、その辺のところ、廃棄物の区分の違いに応じながら、現状に応じながらやっていかれるということですね。それはこれからまた調査を深めて補足しながらやっていくという理解でよろしいですか。はい。

中澤委員、よろしいですか。はい、ありがとうございました。

川本委員、お願いします。

川本委員： $+a$ のことをお尋ねしたかったんですけども、今お話が出ましたので、その点について確認します。廃棄物の区分の左下にある一時仮置き場と旧中間処理施設というのは、これはここに今現地に放置してあるものという、そういう意味で書かれているんですか。

鎌田チームリーダー： 実際、現場に、一番北側の方に一時仮置き場という具合にシートを敷いて処分場みたいにして中央の部分から持っていった部分が3万3千ほどございます。それから、具体的にバーク堆肥を作っていた場所、中間処理施設

としてそこにシートを敷いて、そこでパークを作っていた場所、その2カ所の一番北側の一時仮置き場のちょっと手前南側の方に、今現在は土をかぶせてキャッピングをしておりますけれども、そこに6万3千トンパーク堆肥があるということです。

川本委員： そうすると、ダイオキシン含有物の浄化相当分を3万m³としているんですが、これは、だから実態は焼却灰、飛灰などが相当混じり込んでいるという、そういう理解でよろしいんですか。

鎌田チームリーダー： はい、堆肥を作る時に汚泥とか灰とか、そういうものを混ぜて醸成してましたので、堆肥を作っていましたので、それは十分入っていると思います。

川本委員： これまでの調査で、それは分析で確認しているということですね。

鎌田チームリーダー： そのものに灰が入っているとか何とかというのは、許可の場合と、それから目視でそういうのは見ております。ダイオキシンについては分析の結果でこれが出ております。

川本委員： 分かりました。

古市部会長： はい、いかがでしょうか。この2ページの表の見方についてはもうご理解いただいたと思うんですが、このような方向でやっていかれる。すいません。ちょっと。板井委員お願いします。

板井委員： これは僕も確認になるんですが、・・・この今の2ページの中で、67万m³から54万m³を引いた残りの中に、例えば医療廃棄物は当然として、ほとんど土壌で浄化できないと言うか腐らないようなものがずーと残るというふうなことも考えられるので、そういう扱いのことがここに触れなくていいのかなというのがちょっと気になったので。

古市部会長： ちょっとすいません。67-54ですか。何ておっしゃったんですか。

板井委員： その67というのは全廃棄物ですね。そのうちの有害なものというのは54。それ以外のものの中に、例えばそのまま置いておいても全く腐らないとか、プラスチック類だって、いかにもこれはゴミだというようなものがあつた場合に、そういうものは全くまあ置いておいても環境に、環境といってもいろいろある

んですが、それが変化しないものがそのままあっていいのかなというふうなことをちょっと今考えたもので、そこら辺もちょっと触れていただければ。

古市部会長： 土壌環境基準以外のどういう評価基準を持ってくるかということですね。その辺はいかがですか。

鎌田チームリーダー： 多分、板井先生のおっしゃっていることは、その他の廃棄物の 13 万トンの中に、いわゆる土に返らないものがあるのではないかと。そういう場合にはどうするのかというお話だと思いますけれども、それについてはいろいろ撤去とか浄化などいろいろやっています。その中で、最終的にもものを見ながら、あるいは分析をしながら決めていかなければ、いわゆる総合判断をして、そこに残してもいいんだと、あるいはこれは浄化すべきなんだと、13 万の中にもあるかもしれない。そういうのはやりながら決めていきたいと思っております。

古市部会長： よろしいですか。はい。場合によったらリサイクルもあり得るわけですか。じゃあ平田先生お願いします。

平田委員： こういう議論をすると、また元に戻ってしまう可能性があるんですが、確認なんですけどね、確かに環境基準を目指してというのはそれは結構なことだと私は思うんですよね。と思うんですが、ここは廃棄物の投棄現場ですよね。一般の土壌汚染の場合を少し考えてみると、溶出量値Ⅱを超えるもの、これは管理型の埋立地そのものも受け入れないんだから、それが環境になるというのはとんでもないという話で。

古市部会長： 溶出量基準Ⅱね。埋立基準と同じようなものね。

平田委員： ここで言う特管等々に相当するものということだと思うんですよね。それが一般環境になるのはとんでもないという話で、それは浄化、もしくは撤去ということ、これは妥当な話だと思うんです。厄介なのは、やはり現実問題として溶出量値Ⅱと、溶出量値Ⅰという言葉は使わないんですけども環境基準ですね、ここで言う $+\alpha$ とか、それに相当する部分ですね。これを現地で浄化できるものはやりましょう、できないものは持ち出しましょうというのは $+\alpha$ 論だと思うんですが、将来の土地利用まで考えて環境基準ということを目指しているんですか、ここは。と言うのは、例えば、遮水壁を作って、もう水は外に出しませんよという対策を講じる。表面は飛散防止もされている。そういう状況

でリスクはすごく低減するわけですよ。そういう土地で、いわゆる一般の私有地として存在した場合に、誰かが勝手に土を又掘り出すという可能性もありますけどもね、将来もし公的な管理ができるというふうなことが想定されるのであれば、もっと別の対策があってもいいのかなという気はしてございます。この中でですね。そんなことは全然視野には入れていないんですか。

鎌田チームリーダー： 将来の土地利用につきましては、まだそこまで考えておりません、はっきり言って。ただ、いずれにしてもその工事を、原状回復を早くやりながら、時間がかかりますのでその時間の中でいろいろ整理していきながら、まだこれは個人の土地でございますので、その辺の管理、いずれにしてもこれに原状回復で県が入っていくことになれば県が管理していかななくてはいけないと思うんですけども、その辺の所有の問題とか、そういう問題はもう少しこれは時間をかけて整理をしていかないといけない問題だと思います。従いまして、その後に将来の土地利用形態、これは町の方ともいろいろと相談をしていかななくてはいけないことだと思いますので、ちょっと時間をかけたいと思っております。

古市部会長： 平田先生、溶出量試験の第2埋立基準と同じようなもので、以下のものは囲い込みが可能ですよという話で、土壤汚染対策法ではね。そうすると、今、西側ですとそれを囲っていますよね。それで特管物相当物が抜けているから、それ以下のものが普通はあるはずですよ。それが環境基準、第一種の環境基準以上のもので第二種の間のもや、それが残っているわけだね。これを浄化して行って環境基準以下に持っていきこうというのが西側の考え方ですよ。ですよ。後でちょっと東側にお聞きしたいと思うんですけど、それが遮水壁が無いから、囲い込みをしていないからそれをどうされるんだろうという議論をちょっとしたいと思うんですが、今、平田先生がおっしゃったその間のところをじゃあどうするというようなお考えなんですか。そこのところ。囲い込んでいますよね。

平田委員： 囲い込んでいますよね。そこを、環境基準を目指すというふうにしてやっていくというのは、もちろんその重要だとは思いますが、できないものもあると。重金属なんかですと、これは持ち出しましょうかという話になるんですが、もし中に有害物質が入っているということは土地利用の制限を受けますので、だから一般の私有地として使うのであればちょっと難しいと思うんですよ。それに対して、ここで管理ができると、将来長きに渡って人の健康リスクを低減させるようなことができるのであれば、全体そのものを封じ込めるとい

うふうなことも選択肢としては僕はあるのかなと。

古市部会長： そちらの方向なんですね。

平田委員： いや、それがいいと言うのではないですよ。その方向もあるということで、全て、そこが以前から気になっているんですよ。ズーと環境基準を減らしていくという。

古市部会長： 囲い込むということは、半永久的に管理するということですよ。環境基準以下にならない限りね。と言うことはズーと管理するわけですよ。だから、これを遮水壁を作ると言うことは、それだけの時間を稼げると、ある意味で時間ラグはあるということね。要するに、短期間で本当に10年でできるのかと言った時、できない場合もあり得る。そういう時は20年だったらできるかも分らない。15年だったらできるかも分らない。その時に囲っているということは、それだけ時間が伸ばせられるということと、もう一つ汚染を拡散させないという大きな意味がありますよね。応急というのは、これ以上汚染を拡散しないということ。だから、そういう意味で囲い込むというのは二重の意味のメリットがあるというふうに私は考えるんですけどね。

平田委員： 正にその通りです。だから、嫌な言い方をすれば時間を稼ぐということになりますが、その間にいろんな議論ができる。選択肢も出てくる。全てを環境基準ではなくて、一部は封じ込める、あるいは固化、不溶化をするというようなこと。ただ、その場合条件があって、一般環境と言いますか、私有地にしておきますと色々なことをやりますと土地利用の制限を受けますので非常に難しいと。公的管理が可能であるのであれば、要は中に入っているものが一般環境に拡散していくことは無いわけですから、少し猶予がある。

古市部会長： 猶予があるということですよ。

平田委員： 勿論、最終的に環境基準を目指していくということについては、私も全く異存はありません。環境基準というのは望ましい環境のあり方ですので、それはよろしいと思うんですが。それを目指すまでの方法論として、いくつかの選択肢を増やしておくということは、時間的にもそうですし、経費の面からも一気にやるとなりますともう膨大なお金がかかりますので、少し幅を持たすという意味でそういうふうな議論も私はあってもいいのかなという気がいたします。

古市部会長： なるほど。はい、分かりました。ですから、土地利用とか、それから処理に係るコストとか、そういうのを総合的に勘案しながら環境再生に向けていろいろこれから議論を続けていくというふうに青森県側はそうされるということの理解でよろしいですか。

そういうふうにされるということですね。はい、分かりました。

平田委員： 考えていただきたい。がちんがちんにして、達成もできないのがちんがちんの議論をやりますと、これは住民、あるいは市民・県民に対してアカウンタビリティを果たせませんので、説明責任を十分果たすためにも少し幅を持たせてという、実施可能性ということを考えておいていただきたいと思います。

古市部会長： 私も全く同様に考えます。ありがとうございました。

いかがでしょうか。今の論点につきまして、東側、岩手県も同じような議論だろうと思うんですね。その辺、ちょっと対照してご意見いただけますでしょうか。

滝川対策監： 今のお話、例えばうちの方、8年間で撤去なり浄化を目指そうとしているんですが、今先生がおっしゃられたように、果たしてそこに目標とした環境基準まで達成できるかという、技術的には非常に、まあ考えてみれば私自身としては難しいなというのは承知しております。ですから、それまでに絶対にやるんだというよりは、まあもし目指すのはいいけれども、次の手法として今おっしゃられたようないろいろな方法があるということであれば、それはこの部会のアドバイスとして是非いただければ今後検討させていただきたいと思えますし、一方、どうしてもやはり目指さざるを得ないと言いますのは、こういった事件でして、地域住民の安心感なり、地域に対する行政の態度というものを示す上でもこれは目指すことは、目標はこれに設定せざるを得ないということもご理解いただければというふうに考えております。

それから、今のところ全体を囲い込むということは本県では予定していない。それは、理由は今までも申し上げましたけども、土質、それから等々で、シミュレーション、それから地形等から見て、今のところは拡散する恐れがそれほど大きくないということが前提にありましたので考えておりませんが、実際の工事による影響で拡散度合いが強くなるということを想定して、今後実際の除去なり浄化の際にあたっては、鋼矢板等も必要な部分には打っていきこうという方針で臨もうと考えております。

古市部会長： この辺は後でちょっともう一度ご質問をしたいと思うんですけど、今滝川

さんがおっしゃった、工事中に汚染を拡散する可能性もあるので、高濃度の地域については囲い込むこともあり得るというふうにおっしゃったですね。場合によったら、その応急的なものを、今現在で汚染している地下水なり土壌があるとして、それが拡散する可能性があるとしたら、それに対しての対策はどういうふうにお考えですか。これはシミュレーション結果とか、それから現地調査による土壌、具体的には廃棄物以外でも汚染している土壌なり地下水がありますから、その見積もり量にも関係しますからね。その辺に対してはどうお考えでしょうか。

滝川対策監： 基本的には、キャッピングとこれまでのデータから拡散する恐れは小さいと思っはいるんですが、今のような前提で恐れがあるということが今後の具体的な実施設計なり事前の調査などで分かれば、当然さらに加えた応急措置として、拡散防止の措置として鋼矢板等の設置は考えていかなければならないというふうに思っております。

古市部会長： と言うことは、確認しますけれども、事前にそういうことが予測されたり見積もられた場合は、施工中も含めて遮水壁を講じる、遮水溝を講じる可能性はあるという理解でよろしいですか。

大日向総括主幹： はい。

古市部会長： はい、分りました。

と言うことで、いかがでしょうか。時間配分もありますので、資料3-1につきましては、今のところ青森県の方ではこの三つの代替案をご提示されて、それぞれの技術的可能性について検討されると。その廃棄物の量なりその内訳はこのようなもので、撤去の方法については先ほど述べていただいたようにしたいということでございますね。よろしいですか。はい。

では次、資料3-2に基づきまして、汚染拡散防止対策について。具体的には遮水壁及び水処理施設の構造ですね。これについてご説明をお願いします。

事務局： それでは、汚染拡散防止対策についてご説明します。1番としまして、工事工程計画でございます。不法投棄現場の汚染水が周辺環境へ影響することを防止するため、平成15年から16年度で浸出水処理施設、平成17年から18年度で遮水壁を整備する。この4年間で、地下水への影響が無い一時仮置き場、旧中間処理場の特管物相当の堆肥様物の撤去を行う。また、汚染拡散防止対策施設を整備した後、平成19年から24年度の6年間で廃棄物の撤去や浄化を行う。

こういう工程でございまして、お手元にあります表 3-1、工事工程計画ということで表を作成しております。

続きまして、2番としまして、浸出水処理施設についてご説明します。アとしまして、計画浸出水処理量は、集水面積、降雨量等により日処理量を 150 m³とする。イとしまして、原水水質は、集水面積や廃棄物撤去工事中の水質悪化を考慮して設定する。ウとしまして、計画処理水質は、水質汚濁防止法の排水基準を基に、他の法令においてより厳しい基準が定められている項目はその基準によるなど、より厳しい基準を設定しております。なお、放流先の杉倉川に係る既存のデータを参考に、計画処理水質に基づきシミュレーションを行ったところ、現況水質とほぼ同様となるという結果を得ております。今後、シミュレーションの精度をさらに高めるために、放流先の流量観測や現況水質調査を実施することとしております。エとしまして、上記の設定に基づき、計画処理水質を満足させるための処理方法を決定しております。表 3-2、浸出水処理フロー図でございまして、上の方に原水水質が書いてございまして、原水水質を BODが 900、CODが 550、SS 250、トータル窒素が 250、ダイオキシン類が 40pg、こういう形の原水水質でございまして、最終的には一番下の、網掛けをしておりますが、計画処理水質、BODが 60、CODが 90、それからSSが 10、トータル窒素が 60、ダイオキシン類が 1 という形で処理水質を決めております。

続きまして、表 3-3 でございまして、放流河川への水質影響予測をしております。予測式としまして、完全混合式の算式を使用しております。この結果、水質予測結果というところを見ていただければよろしいんですが、いわゆる現況水質 C₂、それから予測値が C で書いてございまして、ほぼ同様であると、そういうふうに判断をしております。

以上でございまして。

古市部会長： はい、ありがとうございました。

大日向総括主幹： すいません。それと、今ちょっと申し訳ございません。長谷川先生の意見ということ。

古市部会長： それと、4 ページのところはどうされますか。

大日向総括主幹： 4 ページにいきますけども、今、長谷川先生のやつを先に。すみません。

長谷川委員の意見をいただいております。計画処理水質についてということ

で、「BODの計画処理水質を $60\text{mg}/\text{L}$ と設定しているが、BODがこの値でトータル窒素が $60\text{mg}/\text{L}$ になることは、技術的に矛盾する。また、水量の少ない沢などに、このような水質の排水を放流することは、沢などに大きな負荷を与えることとなっているので検討を要する。」こういうご意見をいただきまして、うちの方、本県では、「ご指摘のようにトータル窒素を $60\text{mg}/\text{L}$ まで下げるためには、結果的に本件フローではBODが $60\text{mg}/\text{L}$ 以下に下がることになっております。ただし、BODの計画処理水質については、環境保全の観点から、省令基準の $60\text{mg}/\text{L}$ に設定しました。なお、放流先は杉倉川を検討しており、水量も十分多く、合流地点における水質予測でもほとんど影響がない結果となっております。今後とも環境保全については慎重に計画を進めていく所存です。」という回答をしております。

それから、もう一つの参考資料でございますが、浸出水中のVOCの除去についてでございます。不法投棄等における環境リスク低減化に関する研究、これは廃棄物研究財団で行っておりますけども、これによりますと、浸出水中のVOC成分は、ジクロロメタンを除き、10から20分のストリッピングにより、99%以上の除去率を示している。なお、西側の浸出水中では最も汚染度が高いジクロロメタン濃度は 1.2 から $2.9\text{mg}/\text{L}$ で推移している。そういうことで、ここにVOC除去の表を掲載しております。

それから次、3番としまして鉛直遮水壁でございます。鉛直遮水壁工の工法は全国の施工実績のある次の五つの工法を選定しております。一つ目はシート工法。二つ目は鋼矢板工法。三つ目は地中連続壁工法。四つ目はソイルセメント固化壁工法。五つ目としてグラウト工法を選定しております。各工法について、遮水性、適用地盤、材料、経済性等の比較検討を行い、その中から最も適している工法を決定します。そういうことで、お手元の表3-4、鉛直遮水壁工の比較表をご覧ください。この表3の鉛直遮水壁工の中の比較表でございます。この中で、評価ポイントとしまして、遮水性、適用地盤、経済性、材料等を評価ポイントとして五つの工法について比較しております。この中で、青森県としましては、この一番いわゆる現地に合っていると思われる、いわゆるソイルセメント固化壁工法が一番最適なのかなと、そういうふうに考えております。

それと、続きまして、鉛直遮水壁は西側の廃棄物撤去作業中の周辺環境へ影響防止並びに水処理と現地浄化の効率化を目的として、西側の全周に設置する。これは次の図3-1でございます。このように、全周に設置すると、そういうことでございます。

続きまして、ウとしまして、全体施設配置計画図を次のページに示します。図3-2、全体施設配置計画図でございます。これで、遮水壁を回して、いわ

ゆる集水ピット、それから雨水排水を検討しまして、オレンジ色の部分が浸出水処理施設の部分でございます。それから緑色の部分が防災調整池として考えております。こういう配置計画を計画しております。

続きまして、4番としまして、緊急汚染拡散防止対策。アとしまして、浸出水処理施設が稼動するまでの平成15から16年度の間、ラグーン入り口に仮設浄水プラント（凝集沈澱処理＋急速砂ろ過）を設置し、濁質低減を図る。イとしまして、旧中間処理施設周辺に、表面遮水シートを設置して、雨水と廃棄物の接触を防止する。これは図3-3でございます。仮設浄水プラント設置図ということで書いております。仮設浄水プラントを設置しまして、ラグーンに流しまして排水をすると、そういう計画を立てております。

以上でございます。

古市部会長： 長谷川先生の遮水壁の工法について。これはどうされますか。

大日向総括主幹： 申し訳ありません。あと、長谷川先生の意見でございます。遮水壁工法につきましてご説明します。意見としまして、「5つの工法例の中から、経済性や高さ調整の観点から、ソイルセメント固化壁工法が最も効率的と考える。ただし、岩盤との岩着面の止水には十分注意すべきである。また、実績があるのであれば、漏水していないことを証明したデータがあれば示して欲しい。」これにつきまして、県として「福島県いわき市では、モニタリングによる監視は行っていないということでございます。なお、本県では、遮水壁の直近2ヵ所でモニタリング調査を行うこととする。」ということで回答をしております。

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。そうしたら順番にまいりたいと思いますが、工事工程計画、表3-1ですが、これにつきまして何かご質問ございますか。

はい、板井委員お願いします。

板井委員： すいません。前に多分おっしゃったんだろうと思うのですが、これ、処理施設が17年度からというのは、つまりもっと早くできないという理由は何かあったんです。排水処理施設ですね。もっと前にこれないというのはいろいろ理由があったんです。前に多分おっしゃったと思うのですが。

大日向総括主幹： 理由というわけではないのですが、一応新法が15年度から、いわゆる採択になりますので、そういったことからいきますと時期的なもの、いわゆる

そういうものからいきまして、どうしても水処理が2年間かかると。そういう形でございます。以上です。

古市部会長： 板井先生は、もうちょっと早くできないかということですか。
仮設の施設は作りますよね。それまでのね。

板井委員： 電気が、15年に電気がやってくるので、仮設だけが一番、資料の図の3-3ですか、仮設の浄水プラント施設だけができる形だというふうに記憶しておりますが。

古市部会長： これはそうですね。仮設のものと常設のもの。両方の系統を同時に示したものです。これ。図の3-3です。どうしてもその辺の。
契約？

： 仮設の示している部分の

古市部会長： これと言いますと？
それが入っていないのかな？入っていないですね。入れて下さい。

鎌田チームリーダー： 入れておきます。すいません。

古市部会長： 入れておいて下さい。
ありがとうございました。他にいかがですか。
はい。そうしたら次、2の浸出水の処理施設ですね。原水水質の設定とか、処理フロー図、それから放流水質ですね、予測。その辺のところの考え方を示していただいておりますが、この辺につきましていかがでしょうか。
はい、中澤委員。

中澤委員： この水質工程には、重金属とかSSの除去工程と書いてあるんですけども、VOCの除去工程というのは入っていないですよ。さっきストリッピングで10分か20分というのではんすと言いましたけれども、具体的にどこでそれをするかというのが書いてなくて、それもやっぱりちゃんと水質工程図にはVOCも浄化対象の有害物質になっていますので、そのあたりを入れていただきたいんですけども。

古市部会長： おっしゃるとおりですね。その辺は、入り口のところでやるんでしょう。

鎌田チームリーダー： 申し訳ございませんでした。一番先の、浸出水の貯留池のところでエアレーションをやりますので、そしてそのエアレーションで十分VOCが除去できるのかという証拠、根拠としてこの技術部会の参考資料の浸出水中のVOC除去についてということで、これだけの濃度でも10分から20分ぐらいで十分できる、除去できると。現実に現場の水質についてはジクロロメタン、最も高いやつジクロロメタンで。先生、この資料です。こちらの。

それで1.2から2.9と、全然オーダーが違いますので、十分除去できるのではないだろうかという具合に考えております。これは入れておきます。

中澤委員： 貯留池ですよね。それがこの図の3-2の、全体施設配置計画図の中で浸出処理施設の中の一部として浸出水貯留池という、これはオープンなやつなんですか。

鎌田チームリーダー： これは今検討している最中なんですけれども、当然バブリングすればそこにVOCが飛んできますので、その濃度によってやはり活性炭とか、そういうことの吸着させるバークが必要だと思います。そうすると屋根付きになるかと思えます。

中澤委員： そういう意味で、冬季のことも考えないとかなり難しいと思うんですね。そのあたりのこと、浸出水貯留池の構造と、あるいはVOCの処理工程というものをもっと明確に表して欲しいんですけれども。

鎌田チームリーダー： はい、分かりました。

古市部会長： はい、その辺はしっかりとこのプロセスの中に記入して下さい。

他にいかがでしょうか。

はい、川本委員お願いします。

川本委員： このプロセスの中で、項目ごとに数字が入っているのですけれども、計画処理水質のCODとトータル窒素を参考値と書いてあるのは、これはどういう意味なんですか。

古市部会長： 鎌田さん、お願いします。

鎌田チームリーダー： これは省令基準に、ここは川に流すものですから、CODとトー

タル窒素は無いけれども、計画処理施設はこうしますと。

川本委員： 分かりました。それで、途中途中の設定値というのは当然あるはずだと思うんですけども、例えばCODが90というのは最後に書いてあるんですが、生物処理でどの濃度レベルまでという考え方があってそれぞれプロセスが組まれるはずだと思うんですけども、それをちょっと合わせて記入していただきたいと思います。

古市部会長： 今、川本さんがおっしゃったようなこの途中の出口の水質達成値みたいなものを記入すると。ああ、そうですか。今、何か入り口と出口の性能発注的なところをやっていませんか？

川本委員： はいはい。

古市部会長： 性能保証と言いますかね。

川本委員： 出口と入り口が分ればいいんですけども、プロセスの考え方というんですか、中身を理解するためにという、そういう趣旨で申し上げます。

古市部会長： そうですか。

川本委員： それから、先ほどのエアレーション、ストリッピングというのは、それは排気処理は必ずやるという前提で考えていらっしゃるわけですか。ストリッピングで水の中から無くなりますが、その分大気中に出て行きますけれども。

鎌田チームリーダー： それでは順序よく二つについてお答しますけれども、途中の達成値をこの表に入れるということは非常に難しいのではないかと思います。どのくらい、数字として出すのは、これはちょっと困難ではないかと思います。ただ、いずれにしても、例えばCODが生物処理槽で、あるいは凝集沈殿で落ちていくということはもう常識的に考えられるわけですけど、じゃあ550のCODがいくりに落ちるんだということまでここに出すということは、ちょっと今約束はできないんです。ただ、いずれにしても今部会長がおっしゃったように、性能発注するものですから、その都度その部分その部分で試験しながら性能を確認しながら施設を作っていくたいという具合には考えております。

それから、もう一つのVOCの活性炭吸着ですけども、これについてはやはりどれくらいのVOCの濃度になるかということがまず前提になるのではな

いかと思います。ただ、いずれにしてもあの辺は自然環境が素晴らしいところですから、外にVOCが出ないようにするという事は基本として考えております。ただ、その濃度にもよるのではないかと思いますので、その辺はもうちょっと検討させていただきたいと思います。ただ、活性炭吸着は検討の中に入っております。

川本委員： はい、分かりました。それから、今回潜在的にリスク、環境リスク、ひいては健康リスクが疑われるものが対象になっていますので、こういう従来型の理化学指標に加えて、例えばバイオアッセイみたいな、そういうことを持ち込むことも必要となればやっぱり考えていくべきではないかなというふうには思うんですが、いかがでしょうか。

鎌田チームリーダー： 非常に、まだそこまで原状回復の流れとして、今考えているのは、いわゆる要監視項目とか、あるいは環境ホルモン、そういうものの全体的な今の現状を把握する必要があるのではないかという具合には考えていますけども、その辺ちょっと検討させていただけますか。今、原状回復の方法としてのやり方をお示ししたものですから、そこまではちょっと考えていませんでした。

古市部会長： 川本委員、その辺はどうですか。最終的にはそういう総合指標的なもの、物理化学的な指標だけではなくて総合指標的なものも必要だと思うんですけれども、そういう、何か実際に適応されたところというのはどういうところがありますか。

川本委員： 具体的なものを浮かべて発言したのではないので、ちょっとまだそれは私も。心に留めておきます。

古市部会長： その辺も事例があるかどうか踏まえて、ちょっとご検討いただきたいと思います。

はい、他にいかがでしょうか。水処理の方だけでなく、水処理のプロセスだけではなくて、それが放流された時に環境で、ある意味でももちろん排水基準以下ですよね、施設から出る時。それが拡散して環境基準、合流したところで完全混合して環境基準以下になっているということを今ご説明いただいたんですけども、これに関して何かご意見ございますか。

長谷川委員がおっしゃっている、要するに水量の少ない沢などにこのような水質の排水を放流すると沢に大きな負荷を与えるのではないかというご意見もございますよね。でも大丈夫だと書いてありますけど。この辺いかがでしょう、

ご意見。理論上はそういう水量でやって完全混合式を使えばそういう濃度になるんですけれども。特段ご意見ございませんか。

じゃあ、西垣委員お願いします。

西垣委員： 一応ここに日量は **150** トンという形で、これはひよっとして図の 3-3 ですか、図の 3-3 のような形で、水色で遮水シートを、もし表面遮水をしますと、実際汚染して出てくる量というのはもっと少なくなってきて、何かきれいな水と、下を出てくるやつとうまく分けたら、ひよっとしたら処理水はもっと減るのではないかなというふうな気もするんですが。それが一つございます。ですから、実際にはこれよりもはるかに量は減るのではないかなというふうに思うんですけれども。これは面積に日量の 3 mm ぐらいの降雨、年間千何 mm を **360** 日で割ったぐらいなので、日量が出されているのではないかなと思うんですけれども。その辺いかがでしょうか。

鎌田チームリーダー： これは、実はそのとおりでと思いますけれども、工事中にやはり **1 ha** ずつ撤去していく。あるいは、そうすると浄化させる、あるいはきれいにさせる工事のためにこの **2 ha** ぐらいずつ開かなくてはいけない場合もある。そういう場合に、大きな水がどんと出てくる可能性もあるので、それで実質的には **100** トンちょっとぐらいなんです、計算上は。キャッピングすることによって。けど、そういうことと、それから貯留槽の滞留時間、滞留日数とか、そういうものも含めて、あまり長いこと置いておけば水がそのまま腐ってしまいますので、そういうことと諸々総合的にやれば **150** トンぐらいがちょうどいいかなという具合に判断いたしました。

古市部会長： 西垣先生のご意見は、Q 1 の **150** はちょっと過大ではないかという意味で、今のご説明で了解ということですね。完全混合の方はよろしいですか、水質の話は。

はい、中澤委員お願いします。

中澤委員： 水質の影響予測のところ、完全混合式ということで出されているんですけれども、Q 2 の方が実際の流量測定ではないんですよね。それが妥当なのかどうかというと、あとやっぱり冬季と、季節変動もかなりあるわけですよね。そのあたりどのような安全を考えてこういう計算式になったかということをおちょっと説明していただきたいんですけれども。

鎌田チームリーダー： これは実際この川、杉倉川の流量測定のデータが無かったので、

とりあえずこれでやってみましたけども、あとこれから、今後この川の流量、あるいはそういうポイントで測定しながら、もう一回これはシミュレーションかけます。その確認をしながら、そして持っていきたいと思っています。

古市部会長： 実測値を踏まえながら、実証をしながらやっていかれるということですね。はい。と言うことで、中澤委員、よろしいですか。

そうしたら、次にいきたいと思います。じゃあ3番の鉛直遮水壁ですね。今、鉛直遮水壁の工法として五つほど揚げてございます。これもいくつかの、この例を表の3-4で揚げられてありますけれども、評価ポイントが揚げられて、それぞれの特質を示されてございます。こういうような考え方でよろしいかどうか。その辺のご意見ですね。それと図の3-1の囲い込みの範囲。それから図の3-2ですと、全体施設の配置関係ですね。その辺を踏まえてご意見をいただけますでしょうか。この辺、事務局サイドもソイルセメント工法固化壁工法がいいのではないかというふうにおっしゃっていますし、長谷川委員の方のこの資料によりますと、同じようなことをおっしゃっていますけれども、この辺。

平田委員： 施工はできるんですね。

古市部会長： 五つともできるかという意味ですか。

平田委員： 難しいのもあるのではないかなと思うんです。施工上ね。場所がね。こういう地図しか見ていませんので、現場はすごくなくなっていますから。

古市部会長： ある程度の平たいところがないとダメとかね。

平田委員： だから、そういう施工性の問題も非常に重要だと思うんですよね。もちろんそれとコストが大事ですけども。施工性とコストと。だから作ったんだけども、なかなかうまくできていないというのは厄介ですから。

大日向総括主幹： それは、今、平田先生が言われているのはソイルセメント固化壁工法の中にいろんな種類がございまして、柱列式とか、そういった工法もございまして、そういったものは現況の、いわゆる縦断勾配とか、そういったものも加味しまして、このソイルセメント固化壁工法の中から主要機種を十分選定していきたいなど、そういうふうにご考えております。以上でございます。

平田委員： ソイルセメント固化がダメだと言っているのではなくて、それはまだ選定はされるんでしょうけれども、現場でちゃんと施行ができるというのが一番大事なこと。

古市部会長： 言い切るのではなしに、場所によってある区間はソイルセメントだし、あるところはもしかしたら地中連壁が、耐震性を考えたがしつとしたものを作らないといけないとか、いろいろ場所によってそれなりの目的が違ってくる可能性もありますよね。それと、岩盤までの深さも異なりますでしょう。施工できるやつとできないやつがありますよね。その辺をもう少しフレキシブルに、状況に応じて選択したらいかがですかというご意見だと思うんですけども。

平田委員： 正にそのとおりです。ここでこれだというふうに決めてしまうとがちんがちゃんになってしまいますので。

大日向総括主幹： はい、分りました。

古市部会長： 西垣委員お願いします。

西垣委員： 部会長のおっしゃるとおり、これは図の3-1ですか、今囲い込みの。これ現地に我々前に藤縄先生なんかと見せていただいた時も、これは西側なんですけど、西側のどんと落ちているところはおそらくここからもう湧水が出てきていましたから、基岩がここまで上がってきている。以前に見せていただいたあれで、もう西側の方は基岩が随分浅いところだから、もう柱列よりも掘っていった方が楽なのかもしれませんね、実際に。そこまで基岩まで掘って行ってやった方が楽かもしれません。ただ、施行する時に、今度掘ったものが止水壁を作ったら、あと柱列杭でやられる、ソイルセメントの今度また接合点、接合点が漏水とかいろんな掘削する時のトラブルの元になっているんですけど、できましたら一つの工法でぐるっと、SMWか何かで、ソイルセメントですか、それでやられた方が全体の止水性は非常にいいと思うんですけども、ひょっとして今平田委員がおっしゃったように、東側のところはちょっと浅すぎるかもしれませんね。機械を、マシンを持って来て深さですね、その基岩までの深さが。ですから、それはちょっとここでこれをやりますというのではなしに、もう少し何か持っておいても。ただ、接合点に対しては注意して下さいということをお願いします。

古市部会長： はい。中澤委員お願いします。

中澤委員： 何か基本的なことに戻ってしまうんですけれども、この拡散防止壁というのは永久的に設置するものかということと、もう一つは、例えば県境側にも作るという点において、例えば岩手県側と検討して、一時的に作るものなのかという可能性があるのかどうかということをお聞きしたいんですけれども。

古市部会長： はい、いかがでしょうか。

鎌田チームリーダー： あくまでもこの遮水壁というのは周囲への汚染の拡散を防止するということですので、あるいは東側の方の県境の部分については、コンター図からいけばそういうことは、青森県の方から流れ出るということは無いかもしれませんが浸出する可能性も十分あるということで、東側にもぐるっと回した方が、それが一つ。それから、もう一つは浄化するにしても水処理施設を稼動するにしても、維持管理が非常にしやすいということを考えて、こういう具合な周囲をぐるっと回したということをございます。その壁をいつまで、どうするんだということをございますけれども、それについてはやはり環境を見ながらそれをどうするかということを決めていかななくてはいけない。今、この時点でいつまでやりますとか、そういうことは浄化の時間とか、あるいは撤去の時間とかというのもございますので、その辺はまだ今のところ明確にお答えすることはできません。

中澤委員： 例えば、現在では青森県側から岩手側への拡散がないよということを話されていますし、あと雨水が移動がないよということなんですけど、そのあたり、もう少し岩手県側の工法と安全性を考えて、本当に県境側に必要なのかどうかというのを、ちょっと今までの話を聞いている段階では、それほど両県が、申し訳ないですけども、そのあたりのことを話し合っ決めてたというような印象はちょっと持っていないものでして、そのあたりもう少し、もし綿密に話をして両県で県境側にも拡散防止壁が必要だという合意に達したのならばそれでも構わないのですけれども、そのあたりの経過がよく私は理解していませんので、そのあたりがどうなのかなと。

古市部会長： 今、中澤委員は半永久的かどうかという話と、プラスして今度は両県でこの県境に遮水壁を講じることの合意があるかどうかということですね。永久的かどうかというものについては了解されたわけですね。これはまあ安全が保障されるまでということ、状況に応じて講じるとか、いろんな利用目的とかに応じて考えるということですね。前半。後半のご質問なんですけれども、いかが

でしょうか。両県で合意しているんですかということなんですけれども。いかがでしょう。

誰にお聞きしましょう。両方にお聞きしましょう。

鎌田チームリーダー： それでは私の方からお答えします。先ほどもちょっとお話をしましたように、いわゆる環境リスクを低減させるためには、やはり効率的なやり方というのは全周だと思うんですね。一方が空いていれば非常に管理が難しくなるし、そういう意味では青森県の考え方として全周を回した方がいいじゃないかと。例えば、そちらの方の壁の工法ですけれども、暫定的なものなのかどうなのかということがございましたけども、工法によってはその部分を変えることも可能だとは思いますが。ただし、接着面というんですか、その接続面の漏水というものに十分注意しながらやっていかななくてはいけない。いずれにしても管理のしやすさ、それから環境リスクの低減を図るためにはこの方法が一番いいのではないだろうかという考え方からこういう具合にしたわけです。特別岩手県とこれについてお話をしたとかということとはございません。

古市部会長： じゃあ岩手県側、いかがでしょう。

滝川対策監： 今ご説明していただいた状況で、事前に具体的にこの設置について協議した経緯はございません。前回始めて計画が出されたというふうに伺っていました。岩手県としましては、一応そういった基本方針で臨まれるということで、例えば表流水が西側に行く、あるいは地下水がどっちかというところとやっばり西に傾いているわけですから、この近辺はこちらに行くということについて、新たな負荷を、西側にとっては遮断するという意味では意味があると思いますし、これを前提とした、例えば、今回あとでご説明しますが、シミュレーション等で本県側の方に特に除去計画、浄化計画に支障が出るということはないので、特に敢えて異論はないということでございます。

古市部会長： そうですか。と言うことで、合意の上だそうなので。そういうことでございます。フォーマットは同じでも具体的な除去対策、防止対策、除去方針が異なりますので、それぞれの特徴に応じてやるというのが原則になっておりますので。それに則って両県納得づくでやられているということですので。その辺はご安心下さい。

中澤委員： 今回は予算とかを考えずに技術的な面を、最高の技術で行うということを論議するという話だったんですけれども。

古市部会長： いやいや、現実コストを考えない技術なんてあり得ないですよ、それは。

中澤委員： その場合、コストを考えた場合、県境の汚染拡散防止壁が本当に必要なのかどうか、私自身、考えがまとまっていません。

古市部会長： コストと、それと時間もございますよね。だからトータルで考えた時に何が一番いいかというのは、なかなか難しい面がある。それが4回の議論の中でこのような結果になったという理解はしているんですけどね。もう一度それを蒸し返して言うのはちょっと難しいな。

いずれにしても、両県は納得で計画を立てておられるということ。これは確認したいと思います。

長葭次長： そうではなくて。青森さんからご相談いただいたことはなかった、私どもの方では。元々あまり西側の方に水が流れないようにしているということで、例えば土を寄せるとかいろんなことを考えておりましたので、あそこの方に、岩手県として必要であれば当然遮水壁というものもあったわけですけども、あそこについては遮水壁はいらないというふうに思っていたわけです。たまたま、青森県さんでああいう案をお作りになったので、あの案は岩手の方に入って来る案ではないだろうと思いますので、多分青森さんでは岩手と相談しなくてもあの案であれば自分のところの県のことだからいいというようにお考えになったんだろうということで、それについて岩手に入ってくるとか何とかということであればご相談に応じるかもしれませんが、そういう点ではご相談がなくてもいいということでお話をしているだけで、合意をしたとかいうことではありません。

古市部会長： あまり話を複雑にしないで下さい。背景としてそういうことをお聞きしたと。

長葭次長： 部会長さんが合意なさったとおっしゃったので。

古市部会長： 納得したというふうにおっしゃったんです。両県が納得したからということで、納得ずくですよということを申し上げたんですよ。背景ですから。議事の進行上、もう代表の岩手県の方がおっしゃっているんですから、これ以上おっしゃらないで下さい。これは。

長葎次長： 部会長さんが納得したとおっしゃったから、それで。

古市部会長： いや、もういい。もういい。少なくともこの部会に関しては私に責任があるんですから、進行上については任せていただきます。

すいません。ちょっとあれですけども。じゃあ次にいかせていただきます。4の緊急汚染拡散防止対策について。これについていかがでございましょうか。平田先生お願いします。

平田委員： 多分、資料だけが問題になると思うんですよね。それは十分大丈夫ですか。

多分電気も無いし、大層なことはできませんので。基本的には全然問題ないんですね、大丈夫ですね。

古市部会長： 仮設浄水プラントについては、まあそれなりの計算をされた上で計画されているということですね。

ということで、資料の3-2については終わりましたので、次、資料の3-3に基づきまして、除去、すなわち撤去又は浄化ですね、の計画についてご説明いただけますでしょうか。よろしく申し上げます。

大日向総括主幹： それでは除去計画についてご説明します。1番としましてケース2，3についての撤去計画ということで記載しております。アとしまして、特管相当廃棄物約 33 万 m^3 のうち、北側の一時仮置き場にある堆肥様物 3 万 3 千 m^3 と、旧中間処理場にある堆肥様物 6 万 3 千 m^3 を平成 15 から 18 年度の 4 年間で撤去する。イとしまして、平成 19 年度に当初に旧中間処理場等の跡地を利用しながら、表土及び有害廃棄物以外の廃棄物の一時仮置き場を整備する。ウとしまして、その後集水ピット建設位置から廃棄物の掘削を開始し、撤去又は浄化を実施する。エとしまして、なお平成 15 年度に現場内で追加ボーリング調査を実施して、特管物相当廃棄物量などの精査を行うこととしております。オとしまして、特管相当廃棄物は、断面的に中間層に埋設されていることから、表層部の廃棄物については一時仮置き場において検査をした後、撤去対象物や浄化対象物などに選別する。カとしまして、特管相当廃棄物撤去後の下層部の廃棄物については、検査した後撤去、または浄化対象物などに選別する。

2番としまして、ケース2，3についての浄化計画でございます。トリータビリティー試験を平成 15 年から 16 年度で実施し、効果的な浄化方法を選定する。アとしまして、重金属類が土壤環境基準を超える廃棄物につきましては原位置処理等による洗浄方法が考えられます。イとしまして、VOCが土壤環境基準を超えている廃棄物については、例えば真空吸引処理工法や、エアースパ

ージング等が考えられます。そういうことで、その下に年次計画の表を添付しております。

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。

如何でございましょうか。先ほどの3-1の除去方針の具体的な計画ですね、実施計画等が示されてございます。何かご意見ございますでしょうか。

はい、中澤委員。

中澤委員： 二点お聞きしたいのですが。一つは一時借り置場がありますね。その構造がどうなっているのかということと、浄化計画のところでは重金属関係の浄化に現地を洗浄するという事になってはいますが、この時に多分かなり水も使われると思いますが、その水処理は予定されている水処理施設でやるのか、それとも工事担当者が処理するのか。あるいは水処理をどう考えているかをお聞きしたいのですが。

鎌田チームリーダー： それではまず一時借り置場ですが、今利用しようとしているのは、一時借り置場と中間処理施設でございます。そこの所はマットを敷いていますので、そのままそれを使っていきたいと考えております。従って、環境への影響は出ないと考えております。

それから原位置浄化の洗浄のことですが、これは自然的にやる方法と、それから無理矢理水をかけてやる方法があると思いますが、それについてはやはり水の量というのは、そこの濃度、いわゆる前に示したホウ素とフッ素でございますが、それについてはその濃度についてどのような、無理矢理かけてやった方が良いのか、それとも洗って、何処かで洗ってまた戻してやったら良いのか。そういう方法、色んな方法、これをトリータビリティ試験をやらないとそのへんは確定できませんので、また確定して水の量が多いようだと、それはもう水処理施設に入れていけないと思います。そういう具合に考えています。

古市部会長： はい、如何でしょうか。

中澤委員： 借り置場でシートを

古市部会長： もう敷いてあるんですね。

中澤委員： 大丈夫かどうかというチェックは、現在、前の業者が作ったのか、それとも青森県側でそれを設置して、こういうことを予想されて耐久性とか安全性を踏まえた上で設置したものかどうかという、そういうことをお聞きしたいのですが。

鎌田チームリーダー： 一時借り置場については、我々の方で 12 年度に確認しながら業者に作らせております。ですからそれは大丈夫だと思います。ただ、中間処理施設の方は大分古いものですから、それはやはり確認しないと、そのの所を綺麗に取ってそのマットの状況を確認しながら借り置場にしていきたいと考えています。

古市部会長： ということは、中間の方はチェックをして下さい、ということになりますが、よろしくをお願いします。

他に如何でしょうか。

これは具体的に撤去されるわけなのですが、そのへんの残すか残さないか、有害であるかどうかという判断、現地でのチェック。このへんはどういうふうにやられるのでしょうか。要するにトリータビリティはされるのですが、現地でものを動かすための判断ですね、そのへん簡便な何かチェック方法が必要だと思うのですが、そのへんは如何でしょうか。

鎌田チームリーダー： いずれにしても簡便な試験室みたいなものは作らなければならない、設置しておいて、そこでロット毎にどういう、完全なものはないと思うのですが、特にもし残すものがあるようであれば、そのへんはちゃんとチェックしてデータを示して、そして残すという形をとりたい。

古市部会長： ただ、そのチェックの方法なり時期なり、そのへんを少しちょっと、作業と直接リンクしますよね。だからそのへんがかなりこれから詰めていかなければならないのではないかという気はするのですが。西垣委員、お願いします。

西垣委員： 建設中に出くわした汚染、土壌汚染物質ですね。それを現地で本当に直ぐに評価出来るかという、例えば、非常に臭いがするものとか、色んな色が付いているものとかは良いですが、ヒ素とかそういうものは全然分からないので、それが本当にこれが汚染しているかどうかというものを短時間で分析するのは非常に難しいのではないかというのが、これまたオンサイトですからね。ですから、そのへんを今、部会長がおっしゃったように、やはり何か特殊な方法でも開発しなければ、今のところは不可能に近いのではないか。ですから、中澤委

員がおっしゃっていましたように、それを持って帰って何処かで分析して帰ってきますから、時間、さらされた状態ですよ。ですから、借り置場という所で上に屋根も何も無いような所でほったらかしておいて本当に良いのかな？と。少しそれは私も心配なのですが。

古市部会長： それと要するに有害物質の種類毎によってやはり分析の方法とか、処分の仕方違いますよね。具体的にはダイオキシンですと時間がかかりますよね。だから、そういうことの配慮も若干必要なという気がするのですが。

川本委員、お願いします。

川本委員： 具体的に廃棄物の性状を考えてみると、多分溶剤にまみれたRDF状のものであったり、汚泥状のものだと思うのです。そうすると、借り置きをしておく選別のための一時借り置きという状態で置かれている間に、やはり揮散防止みたいなものをきちんと考えないといけないし、作業をする人もかなり苛酷な状況に置かれると思うのです。よくよく考えて、具体的に想定しながら考えていけないといけないことだと思います。具体的に今、どうこうじゃないのですが。

古市部会長： そういう作業環境ですね。そのへんも重要な。はい、斎藤委員お願いします。

斎藤委員： これが一番難しいんだと思うのです。古市先生はそのへん、ある面ではご専門かもしれませんが、地下を掘るにしてもある程度状況を調べて方法を定めてと。ここの現場でも私はある程度計画的にどこを除去するかということは、例えばトレンチとか、色んな形でチェックをして、

古市部会長： 今おっしゃっているのは作業環境ではなしに、別の。

斎藤委員： 実際手法としてそういうことを真剣に考えて計画を作らないと、非常に厳しいだろうと。これはサッといくように考えていくと、具体的なことに非常に困難な問題になるかな？という、そういう危惧の念がありますので、これは具体的に考える必要があるだろうと思います。

それから、話を戻すのではないのですが、ケース1というのは、これは無いということですよ。西側については。

古市部会長： いやいや、代替案としては3つあるわけです。

斎藤委員： 今具体的に方策が提案されたのが、2、3ということでしたので、1という

のはもう議論のないという。

鎌田チームリーダー： そうではございません。1の場合ですと全量撤去ですので、壁さえ回しておけばどういう撤去の仕方をして良いだろうと。ただ、2、3についてはそれぞれの条件がありますので、それでもってこういうようなやり方が考えられるということで出しております。従って1については論じておりません。

斎藤委員： はい、分かりました。

古市部会長： この要するに有害性等の撤去なり、それから現地浄化ですね。このへんの判断のチェック方法、並びにトリータビリティですね。各対策の有効性みたいなのは現地でやってみないと分からないですよ。手法によって適、不適がございますから。ですからそのへんは、これを見せて頂きますと15年、16年度でこれからやられるということなのですが、そのへんはまだ具体的には詰っていないという理解でよろしいですか。

このへん、東側も同じようなことになると思うんですよ。全量撤去にしても、廃棄物である部分とそうでない部分というのがございますよ。ですから同じような状況なのですが、そのへんはどうお考えでしょうか。

滝川対策監： 基本的にざっくりばらんに言いますと、ちょっと怪しいやつは取ろうという、岩手県側の基本的な考え方なので、むしろ本当に安全かどうかをチェックすることが、うちの方はひょっとしたら中心になるかな、とは思っております。ただやはり現場で大分東側の方は筋掘り等も徹底してやりまして、概ね状況を把握しているつもりですが、いざ撤去作業になった場合に様々なケースが考えられますので、計画通りいかない場合も可能性としてはある。そのへんは、具体的に決めていませんが、やはりより安全な対応をということで、抽象的で申し訳ないのですが、効果なり有効な方法を確認しながら対応していきたいと思っております。

その他に廃棄物、あるいは土壌のほかに降った雨、あるいは染み出してきた水、これらを一旦貯留して確認した上で放流するなり、あるいは浄化をするなりということ等も併せてやっていきたいと考えておりますので、基本的には青森県さんと同じようなやり方であると思いますが、どちらかというより積極的に有害側に傾けて撤去して、除去するという方針でございます。

古市部会長： ちょっと西側につきましては資料3-1から3-3も一応終わりましたの

で、それに関連して対応するものとして参考資料が岩手県側さんでお出しいただいていますよね。ですから、ちょうど良いタイミングですので簡単に、前回も若干のご説明を頂きましたがもう一度要点の所をご説明頂けますでしょうか。

滝川対策監： それでは参考資料とその前段として資料4-1というのがあるかと思いますが、実はこれは具体的な意見について前回に頂いたものと、それに対する東側の対応を資料4-1の方では、

古市部会長： すいません。じゃ資料4-1の方も含めて次のご説明よろしくお願ひします。

滝川対策監： 1の方で前回の意見、それから2の方で1に対する考え方ということで、実はこれまでに既に色々とお話をしてきた内容でございますので、具体的にはこちらの4-1の資料は省きますが、一番下、2の(4)というのがございますが、これがシミュレーションについて、これはまた別にこの次に説明いたします。

これらを踏まえまして、具体的に県の方の東側の除去計画、参考資料の方をご覧になって頂きたいのですが。こちらの方でどういうふうになら修正なり、訂正して臨むつもりかということをつけ加えておりますので、その部分を中心にご説明申し上げたいと思います。ただ、今まで大体申し上げてきた内容と一致しております。除去方針につきましては、今まで申し上げて参りましたので省略させていただきます。

1枚めくっていただきまして次のページ、汚染拡散防止対策について。ここでは(1)の工事工程計画につきまして、キャッピング等を説明して参りましたが、明確に丸印の三つ目の文章に“これと並行し必要に応じて、鋼矢板等を設置する”という文言を入れて参りました。

それから(3)の浸出水処理施設のところに参りますと、丸印の三つ目、キャッピングにより集排水された雨水調整池の水質が環境基準を超過した場合等不測の事態に柔軟に対応する、という表現を入れて参りました。

それから(4)を新しく設置、設けたわけでございますが、鋼矢板等の設置ということで、基本的には汚染拡散防止対策の必要性は小さいと考えますが、汚染状況や地形から汚染拡散が生じるおそれがある場合には、必要に応じ鋼矢板等により、汚染拡散防止を図る、と書かせていただきまして、現在特に考えておりますのが、いわゆる東側で言いますとB地区、一番北側の東側といいますが、その辺は比較的高濃度汚染が見られることと地形的に地下水の流れが速くて、かつ近くに表流水があるということでこのへんに鋼矢板等の設置を検討

しているということでございます。

それから次のページで修正したところを申しますと、除去計画等につきましてはほぼ前回ご説明した通りでございますが、(2)の浄化計画の丸印の三つ目でございます。この内容を修正しております、特管相当廃棄物を超過して検出されたVOC、有機性有機化合物による汚染領域のうち、VOCのみに汚染された土壌については、キャッピング終了後に原位置での最適な浄化方法により、高濃度汚染を改善した上で撤去又は浄化をするという方法をとりたいということで、その検討を行なうということにしております。

それからこの(2)の最後の丸印の所ですが、VOC高濃度汚染領域には、地下水位分布や地下水流れの数値解析結果などを参考に、適切な位置にモニタリング井戸を設置し、汚染拡散の把握を行う。モニタリングをしながらやはり作業を進めるべきだということで、こういうことも加えております。

ほか、基本的な所は前回説明した所と同じでございます。

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。

如何でございますか。このへんがシミュレーション結果とどうリンクするかというお話はどうですか。要するにシミュレーションされるということは、観測、実測値を予測するという意味合いがございますよね。そういう意味で、汚染の範囲なり、スピードなり、方向なりを少し予測して、それに応じた対策のあり方を検討するということになりますよね。そのリンクのあり方はどう考えたらよろしいですか。

滝川対策監： シミュレーション、最初のころに先生方から余りそれに基づいてばかり対策を検討するな、参考として扱えということなのですが、我々の除去計画なり、監視計画の中で、例えばキャッピングした効果が本当にどれくらいあるのか。それから除去した後の汚染はどうなるのか。このへんのことについて、シミュレーションで確認して、ほぼ狙い通りの予測結果が出ているのではないかとということで、こういった計画で除去等を進める上での一つの傍証といいますか、それとして役だっているのではないかとこのふうには考えてございます。

古市部会長： そうですか。そしたらどうしましょうか、資料4-1を具体的に検討する前にシミュレーションをちょっとお話して頂いた方が良いですか。どうしましょう。どっちでも良いですよ。そうでないと、4-1はシミュレーションに応じてという記述がございますよね。じゃ、シミュレーションのお話をして頂けますか。

滝川対策監： それでは、資料4-2、横長の大きいカラーの資料でございます。ここでは、地下水と大気拡散もありますが、大気の方はモニタリングの方に関係しますので省略させていただきます、地下水の方だけご説明させていただきます。

前回、一部のケースをご説明申し上げたわけですが、様々な条件設定によりまして色んなケースが考えられるということで、ここでは条件を様々に設定した上で32ケースを示しております、それが右側の表でございます。本日はこの中で赤で書かれているケースについて若干説明を加えたいと思います。

資料としてはこの赤で書かれている部分の資料が後ろの方に綴っております。ただ、下の方のⅢ-④a-1というのがあるのですが、これは黒で書かれていますが、この資料も付いていますので申し訳ありません、ご訂正お願い致します。

この資料4-2の右側の表をご覧くださいなのですが、項目欄を左からご説明しますと、一番左がケース、これが1、2、3、4となっておりまして、I-aとかいうふうに二つの分類で示しているところ、計20ケースあるのですが、上から20番目まで、ここまでがこれまでも説明してきました三次元解析の資料でございます、それ以降、これが二次元解析、断面で見た汚染のシミュレーションということになります。ケース、それから条件設定、この条件設定は現況、特に何もしない場合の汚染拡散がどうなるかというシミュレーションを示したものです。それから次のcが県境遮水壁が設けられた場合。それから一つとびまして、eと書いてあるのが遮水壁設けられた上に、本県でのa、b、d、比較的高濃度地区の廃棄物を除去した後の汚染がどうなるかというシミュレーションを示しているものでございます。それからケースはそれぞれ右の方に書いてありますように、降雨規模といいますのは、通常といいますのは、特にキャッピングをしなかった場合、1,200mmの降雨に対して約550mmくらいが浸透すると、一年間という条件の下ですし、その降雨1/10と書いてあるのが、キャッピングによりまして浸透水量が降雨量の1/10に減るという条件で検討したものです。その次の縦分散長は10mと1mの場合を設定しまして、ここでご説明申し上げますのは、10mより危険側にシフトした方の場合だけを説明すると。それから検討期間は前回説明しましたように7年毎に7、14、21年後という形でやっております。

古市部会長： 随分ケースが多いんで、こんがらかりますよね。

滝川対策監： ちょっと具体的なケースを一つだけ。

古市部会長： やっていただいた方が良いですね。それで後はケースが変わります、くらいですよ。

滝川対策監： 2ページ、代表的なケースで。

2ページ、開いた方の左側ですが、流速ベクトル図がございまして、前回のモデルでは図面中央のやや左側に見える流れの存在が弱いということでご意見をいただきまして、今回再調整によりまして、調査で確認された地下水の流向等を前回より明確に示すという形で表現できております。汚染拡散は前回同様に東側および南東側への広がりがあるわけですが、しかし不法投棄後7年の時間が経過している現時点で、モニタリング結果からは汚染拡散が認められないという一方の現状もあるわけです。従いまして、現状は下の方の図の並んでいるやつと初期状態と7年後にあると考えてございまして。

それから2ページ、3ページの上段にある全水頭コンター図をご覧いただきたいと思いますが、地下水位を色区分で表示してございまして。ただちょっと注意していただきたいのは、左の方は赤い色が450mの標高の位置。同じ赤でも右の3ページの方は440mということで、10m下がっておりますので、単純に右左を色だけで比べるとちょっとズレが出るということで、申し訳ありませんが作図の都合上こういう形になっております。この全コンター図ですが、2ページの図は雨量が年間550mmというケースでございまして。3ページはキャッピングにより120mmということで、両者を比較すると、色は同じようなのですが、先ほども言った元の寸法が違うということで、地下水位に大きな差が生じていると。キャッピングの効果が期待出来るということが分かるということでございまして。

どうでしょうか。次の4ページ、5ページが全く新しいやつでして、遮水壁によるシミュレーションでございまして、4ページの上段の最初のやはり全水頭コンター図を見て頂きますと、汚染拡散防止壁の効果と言いますか、それが設置されるとオレンジ色のエリアがその左側と右側でズレが出てきているということで、東側において汚染拡散防止壁がない場合に比べて、汚染防止壁、この汚染防止壁に沿った流れが卓越してくるためにこういったズレが生じてくるだろうというシミュレーション結果でございました。

次に6、7ページをご覧いただきたいのですが。汚染拡散防止壁の完了と共に、東側のABDと名付けた投棄エリアの廃棄物を撤去した場合のシミュレーションでございまして、下の方の図、下段の図、4つ並んでいる図を見ていただきますと、撤去エリアの汚染は、撤去エリアといいますのは、この図でいいますと上の部分になるかと思っておりますが、右上の部分になるかと思っておりますが、次

第に薄まっていくという形で、それぞれやはり撤去の効果が出ているということでございます。こういった形で一応やはりそれぞれの応急対策なり、除去効果というものは汚染のシミュレーションの方でもある程度反映されているのではないかとということで、時間の関係もあるとおっしゃいましたので、ここまでで一応、説明を終わります。

古市部会長： ありがとうございます。

如何でございましょうか。現況の場合と遮水壁を講じた場合、さらにABDの高濃度な場所の廃棄物を撤去した後の効果とか、そのへんのところを代表的なやつを説明していただきました。このへんは如何でしょうか。藤縄先生、先ほどシミュレーションについて、必ずしも満足するものではないとおっしゃっていましたので、このへんに関しての見解よろしくお願いします。

藤縄委員： 撤去計画とそれからシミュレーションのシナリオが整合がとれているのかどうか、まずそれをお聞きしたいのですが。シミュレーションでは初期状態から21年後まで書いてありますが、撤去計画は8年で全て撤去ですよね。そうすると、そういう撤去の計画に合わせてシナリオが出来て、それに対するシミュレーションの結果なのかどうか、そのへんを先に。

滝川対策監： これは直接撤去計画と合わせてやっているわけではなく、撤去計画は出来るだけ早く進めたいと。また、費用のこともありまして、国の補助の関係もありまして10年以内にやらないと、なかなか財政的にも厳しいということで、まずそれを優先にしております。ただ、その効果を確認するという意味で、こういった形で撤去した場合も含めてシミュレーションをしてみたということですが、ですから21年後というのは除去した後の効果ということを見る上ではリンクしていると言えるかもしれませんが、そのほかのものは必ずしもリンクしていない。ただ、取らなければどんな形で汚染が残るか、拡散するかという意味で、比較する上ではある程度意味があるのではないかと考えております。

藤縄委員： 考え方としましては、廃棄物層を含む比較的浅層の水の流れ、丁度シミュレーションでおやりの部分と、それから良く見えない部分、岩盤等の漏水があるのかどうか。そのへんが一番心配されるのですが。それを恐らくシミュレーションにはなかなか載らない部分ですね。そこの調査というのは非常に難しいですし、現在のシミュレーションというのはあくまでも底面というのは不透水層を想定されていると思うのですが、そのへんはどうかでしょうか。

滝川対策監： おっしゃる通りでございます。一定の不透水層、これはただ調査によりまして、現地のボーリング等の調査によりまして設定したものでございますので、現場に近いかと思いますが。更にその岩盤の漏れと言いますか、ひび割れとかについては、ちょっと現段階で想定するのは難しいと思います。ただ、これにつきましては、この地域から外の方に影響が出てきているかどうかのモニタリングは継続してやるわけでございますので、そのへんでフォローしていくしかないのかなとは考えております。

藤縄委員： 青森県側と基本的には大分修復のやり方が違うわけですが、周辺に遮水壁をめぐらさない場合は、これは相当慎重な周囲のモニタリングが必要だろうと考えていまして、多分今お示しの範囲だけでは周囲への影響を充分考慮したことにはならないのではないかと考えています。特にこの周辺の湧水地点の水質を丹念にチェックするとか、それから廃棄物の撤去が完全に終了するまでに非常に綿密な廃棄物の埋立地内のモニタリングも含めて必要だろうと思うのです。私はもうシミュレーションをやっているものですから、その欠点というのは嫌というほど知っておりまして、余り本当はシミュレーションは使いたくないのです。現場をいじりますと必ず透水性も変わりますし、そうすると水の流れが非常に大きく変わるわけですから、そういうものをシミュレーションで全てチェックしていくというのは、基本的には相当難しい仕事だと感じております。

古市部会長： 余り時間の関係で細かい所の議論は差し控えますが、このシミュレーションそのものの検証、藤縄委員がおっしゃっているのはこれの信頼性の問題等もかかってくると思うのですが。例えば、一番最初の2ページのところの流速ベクトル図というのは、これはあれですか、観測した水コンターから決めたものとかかなり合っていますか、定性的にも。まずそのへんのところが前提条件なんですよ。

滝川対策監： いずれ調査したデータと合っているということでございます。

古市部会長： 合っている。合っているとすると左下の所の流速を南西方向に流れていくような、下の方のシミュレーションというものはどのへんでどう効いてくるのですか。出ないんだけど。それからもう一つお聞きしたいのですが、ある程度ものが、物があるというところを全部赤く、あるとしてそれをシミュレーションされているのですが。この領域全部、1という固定値を第一の境界条件を入れてしまうと、それでシミュレーションしてしまうと、収支合わないはずなんですよ、これ。藤縄委員そうですね。だからこれをずっと1にしてしまう

と、要するに何処かで物質収支としては、物質をどこかシンクさせないといけないという形になるはずなのです。かといって、周辺のここをとかなくて、周辺の所で境界位置として与えてやったとしたら、そうだとするとそこでは一定値ではなく、フラックスで与えなければならないはずなのです。だからそういうふうにとると、これは本当のシミュレーションをしているの？という議論も有り得るのですよ。

それから、先ほどのそれ以前に藤縄先生がちょっと確認していただいたのですが、8年のこれからの修復の時に14年、21年やったら、そんな今の現状と変わらない状況だったら、これは何を意味するのか。このシミュレーションは何を目的でやられているのかということにもなってくるのですよ。撤去したらこれが無くなって。無くなるのは当然、これは全部環境基準以上のものは全部撤去するはずなんですから。だから、撤去した効果をとというものを14年後、21年後を見ても仕方がないですね。

だからそのシミュレーションと対策をどうリンクさせてやられるんですか？その精度に応じてどうされるのですか？というのが藤縄先生のご意見だったと思うのですが。

滝川対策監： おっしゃる通りと言いますか、基本的に様々な条件なり、それから現地のデータだってこれも取ろうと思えば数限り無くとらないと、本当のシミュレーションに近づかないというのは分かりますが、一定の制約、一定の条件で縛られた上で、例えばキャッピングの効果とか、本当に除去した後が何と言いますか、厳密にやったやつ。あるいはそれから今おっしゃられましたように、一定の所に固定した上での拡散を見ていると。それがポイント、例えば端っこにずらすと又どうなるかというお話も頂きましたが、そこまではちょっとやれないということですが、いずれこういった形で参考にしながら、撤去計画を進めていこうということと、全体的に見れば確かにそれほど汚染が拡散しないという、このままでもというイメージは持つわけですけども。いずれ対策の効果をこれで大丈夫だと証明するものではないということは充分認識してございます。

古市部会長： ちょっと逆説的な言い方をして恐縮なのですが。ある意味で取り損ねたものが14年、21年でこれだけ広がるよ、という見方をすることも出来るとしたら、その処分場、対象地域内の環境基準をしっかりと守るように、全部撤去しないということになりますよ、という見方もされるかも分からない。そういう意味でシミュレーションというのは、使い方によりまして色々解釈が出来るわけです。そのへんを少し気を付けないといけない。これを本当に参考にして色々されるのだとら、もう少し精度を上げるというのは引き続きだろうと思うのですが、そ

のへん、藤縄先生如何ですか。

藤縄委員： 前回もお話をしたと思うのですが、非常に複雑な汚染がおきている現場のシミュレーションなんですね。それで実はこういう現場のシミュレーションというのは、おそらく日本も、世界も含めて例がないのではないかと思うのです。そういう意味では、果たしてこれが実際にお取りになる修復手法とどんなふう具体的にリンクしてくるのか、私自身ちょっとまだ掴めないのです。

古市部会長： ストレートに解釈致しますと、非常に難しい場であると。なかなか実情に合わせにくいというような意味合いでしょうか。おっしゃっている意味が。

藤縄委員： 全ての意味です。溶解条件、物性の分布、それからパラメーターを固定するための過去のデータの蓄積、これが全てないんですね。そういう状況の中で、何らかの意味のあるシミュレーションが果たして可能なのかということです。

古市部会長： そういう意味ですね。
数値拡散の以前に、

平田委員： いやいや、数値拡散ではなく、分子拡散しか効いていないような絵だよこれ、ボヤーっと広がっていつているという。移流効果はないでしょう。収支が取れていないと思う。それと一番気になるのは、地下水、これは再現されています？観測された。間違いないですか？それは年間を通して大体パターンとしてはあれですね。それが合ってなかったらどうしようもないでしょう。

滝川対策監： ちょっとそのへん詳しいデータ、私自身分からないので、コンサルタントの方に説明させたいと思いますが…。

平田委員： 一番大事なところで、物質、物質というけども、これは物質で何でもいいんですよね。吸着も脱着も分解も何も入っていませんから。単なる拡散でしょう。流れ場があって拡散係数を与えているだけの話ですから。そうなんですよね、この場合は。

滝川対策監： 具体的な説明は、私自身よりも作業を担当したコンサルタントにせつめいさせたいのですが宜しいでしょうか、参考までに。

古市部会長： 平田さん、どうしましょう。どこまでお聞きしましょうか。

平田委員： それはそちらで確認していただければ良いと思いますよ。これは単に流れの拡散をやっているだけの話ですので。非常に厄介ですよ。どう理解するかは私は分からない。だからこの拡散係数小さくやっているから、分子拡散がきいているような気がして仕方がないんだけども。

古市部会長： このへん、後でこの委員会、技術部会だけではちょっと検討しきれませんので、この後、各委員に、特にシミュレーションが詳しい方にもう一度しっかり説明して頂きましょうかね。それで如何ですか。そういうことですね。これは安全側で吸着も何もいれない、安全側のスピードが一番広がる場合の想定だと思うのですよ。そうだとすると、これは本当か？いや本当だとは思いますが。どうでしょう？というのをもう一度しっかり説明していただくということ。

滝川対策監： 分かりました。先ほども申し上げましたように、これを根拠として様々な対策の妥当性とか何とかというのではなく、あくまでも参考ということで、一定の条件下でこういう形になるということを用いると言いますか、参考として出したということでご理解頂くのと、具体的な内容は後ほど事務局と部会長さんと協議の上、具体的な説明をするということ。

古市部会長： 特にシミュレーションが得意な先生方に説明していただけますでしょうか。

滝川対策監： それは宿題として承っておきます。

古市部会長： お願いします。少なくとも平田先生と藤縄先生には説明、西垣先生もこの分野はプロフェッショナルなんですけど、お三人には必ずお願いします。

じゃ、シミュレーションはそういうことにしておきます。それでもう一度かえりませんが、資料4-1、それと先ほどの参考資料ですね。というのは、何故ここをこだわるかということ、確認したということと、提示したということとは大きく異なりますので、どこまでこの東側の内容について確認しようかということなのです。そここのところでご意見頂けますでしょうか。

具体的にいきましょうか。

そしたら意見等の主な内容、資料4-1でございしますが、前部会で部会終了後に寄せられた意見等の主な内容は次のとおり、という意味では、これは委員会後だけの議論なので、ちょっと私は不十分かなと思うのですが。例えば、前回の議事録の中で、前回の議事録の中で色んなご質問なり、議論がされたのですが、それを踏まえた内容には必ずしもなっていないということで、全容の議

論ではないということですね。そのところで、このへんの事の考え方、今この線に沿って確認致します。

今すぐしなければならぬ問題と時間をかけて対応していく問題とに分類する必要があります。これは平田先生がおっしゃったんですよ。

これに対して、1について、短期的には応急対策としてキャッピングを計画している。また、状況に応じ鋼矢板による汚染拡散防止策も検討する。

2、長期的には、廃棄物等の除去を行い、除去の事業中及び時後においてもモニタリングにより汚染状況を監視する。これは如何ですか。平田先生、特に如何でしょうか。

平田委員： 一番の基本は岩手県側は環境基準ということを前面に出されていますので、そこなんです。環境基準を前面に出した時の長期的な問題と短期的な問題をどうするんだという、そういう話なのです。だから、あと全部関係してくるのですが、掘るといのは勿論よろしいのですが、高濃度なものがあって、それが例えば有機溶剤のように動きやすいような物質について高濃度なものはちゃんと掘って下さい。あるいはきちんと囲って、掻き混ぜても大丈夫なようにしてから対策をして下さい、そういう意味なんです。だから、長期でやるのは当然環境基準を目指すということですから、結構時間がかかる話なのです。掘削をして全部取れるわけではありませんので、その後どうするんだというふうな、そういった長期的な話も出てくるわけです。そういうことだと思います。だから、岩手の場合は囲っていませんので、全体として。結構厄介なんです。極端なことを言えば何十万 m^3 かは全部出さなければ仕方がないような事態を招く可能性もあるのです。ですよ。そういうことも踏まえて、今直ぐやらなければならないことと、時間をかけてやるべきこととをきちんと区別をしてやらないとちょっと話が込み入ってきますよという、そういう意味ですね。

古市部会長： その背景には、要するに短期的に廃棄物を撤去したとしても、取りきれない場合も有り得るから、その時には長期的にそれをどう担保していくかという意味合いで良いですか。そうじゃない？

平田委員： そういう意味で、その時に最終というか、現にある目標が環境基準であるところ、そこなんです。その時に、全部囲っているのであれば、少くも時間が長くかかっても大丈夫だと。あるいはもっと別の固化、不溶化なんていうようなことも、勿論今直ぐにどうのこうのではなくて、上手いかない場合にはそういうことも考えていかなければならないという選択肢を広げることが岩手の場合は出来ないということなのです。一番最初に古市先生が言わ

れましたよね、各委員も責任を持って発言をせえと。だから私は責任を持って、この現場で、勿論それは時間も充分あって、予算もふんだんにあって、環境基準を達成しろというのであれば「私は出来ます」と言えますけども、時間も予算も限られた中で環境基準を達成出来ますか？と言われれば、私は「大変難しいですね」と言わざるを得ないと思います。その時にどうします？という話なのです。

古市部会長： 今のご意見如何でしょうか。

滝川対策監： 何回も色々同じような話がされてきましたし、そのところは重要な話だと思っていますが、まず東側の計画で8年間で取れるだけ有害物質、環境基準を目標としてそれに近い、なるべく広く取る方針で現地に環境基準以下のものを目標として除去しますよ、ということが基本ではございます。しかし、今おっしゃられたように、中には費用と時間を考えればどうしてもそこまでいけない、一定期間内にはいけないものがあるだろうということで、それは次の段階でやはり考えなければならないとは思っております。技術的にこの限られた期間内で本当に環境基準を目指してやれるかどうかというところ、一部疑問な所もございますが、いずれ次の段階で考えるというところはあるかと思いますが、例えば、その後現地浄化を続ければ良いのか。あるいは更に費用をかけてもやるべきなのか。あるいは、やはり汚染拡散の防止のための措置が必要なのか。そのへんは第二段階で考えざるを得ないかなと思っておりますが、今のところのデータ等を見ると、ある程度とれるのではないかと考えてこういった方法を取ろうとしているわけです。

古市部会長： すいません、もう藤縄先生出られるわけですね。最後にちょっとご意見ということで。

藤縄委員： すいません。飛行機の時間が迫っているものですから、多分最後の発言になると思いますが。一番重要なのは、水のコントロールと水質のコントロールなのです。それでも、囲い込みをやらないのであれば、このコントロールを完璧にしなければ周囲に影響が及ぶということだと思っております。ですから、そういう意味では土壌ガス吸引とか、色々お考えですけども、一番重要なのはやはり水を、汚染された水を外に出さないということが中心になると思います。

古市部会長： ありがとうございます。

平田先生どうぞ。

平田委員： 議論を混乱させるつもりはありません。前回と今回で結構岩手県の方が今回は柔軟な発言をされていますよね。この前にみたいに、イエスカノーかと言われると、大変委員としては困るのです。出来ないことは出来ないと言わざるを得ないし、やはり部会長が言うように責任を持ちなさいというのであれば、ある幅をもって対策を考えておかないと、ガチンガチンにされるとどうしようもない。8年後と言いますが、8年というのは本当に8年経ったら答えがきますからね。その時に問われるわけですよね。その時に、それじゃこの部会は何を検討していたんだということになるわけですから。別に責任逃れを言うわけではないのですが、出来るものは出来る、出来ないものは出来ないとしておかないと、僕は住民の方に対しても説明出来ないと思います。責任ある説明は僕は出来ないと思います。

古市部会長： ありがとうございます。

そのへんは多分理解されてきていて、遮水壁を講じる場合も有り得る、されるんだろうと思うのですが、きっと。というような姿勢が少し変わってきたように思われるのですが。ポイントは、今、藤縄先生もおっしゃったし、平田先生もおっしゃったし、ここの委員の先生方も皆さんそう思っておられると思うのですが。やはり、廃棄物、有害廃棄物、環境基準以上の廃棄物というものをとった時に、本当にその後が大丈夫なの？というチェック、これは土壌、地下水ですよね、両方。それは地下水汚染、質の方ですよ。それは水によってやはり溶出し、移行するわけですから。完全に水がないのであれば先ほどの水をコントロールするという事はないのですが。そのための水が、水量がどれだけ低下して、どういうふうに流れていくか、もっと詳しく本当はやらないと、予測しないと、水量が少ないから良いですというようなラフな議論では許されない。とつてもシビアな環境基準をクリア出来るような議論ではないですよ。というところなのです、ポイントは。皆さんが心配されていることは。このへんで西垣委員、お願いします。

西垣委員： 実際、現場の汚染現場を浄化の仕事を引き受けられている方が現地で大きな元をとつても、何時まで経っても環境基準をクリアしないということで、今、施主と受けた方がお互いもめているような現場は何回か私は見させてもらっているのですが、やはり非常に難しいということですね。ですから、今日ここで最初にプラス鋼矢板をすることがありますよと。これが長期的になるのかどうか分かりませんが、そういうふうな形である程度水の流れを止めてもらわないと、何処かに入ってしまったら、我々も何処までもモグラの穴をどんどん

追っかけていくような、汚染している所を追っかけていくようなことをしなければならぬという、何かそれが際限なく続くような非常に恐い状態になってきますので、それをもう少しきっちりした形でここでやっていただくということ、技術検討委員会で決めてもらわないと、住民が「じゃ、どうするんだよ」という形になってしまうと思うのですが。

古市部会長： そうですね。ちょっと、私も本当は不安に思っているのは、筋掘りされた、ある程度8mとか10m、何mかな、5mくらいだったかも分かりませんが、それでざっと磨いて、実際表層の廃棄物については直接見られたと思うのですが、それより深い所とかの土壌とか地下水とか、そういうものは幾つかのボーリング点はあるかも分からない。それで出た所もあるし出てない所もある。でも出てきた所の前の所のVOCを見てみたら、ガス調査をすると非常に真っ赤になっていると。そしたらその量はどうするの？という議論が煮詰まれているんですよ、実は。廃棄物としての土壌が。廃棄物なのか汚染土壌なのか分かりませんが。このへんを廃棄物でないと残したら、これは大変なことになるんですよ。データがないんですよ、それが今、正直言って。だからその議論をやはりしっかり詰めないと、8年後がきますよという平田先生がおっしゃっていただいたこと、皆で首吊ろうかとか、腹切ろうかという話になってくるのではないかと思います。だから、そのへんはやはり出来得る最高の技術で安全側で対処するというのがやはり原則ではないかと。そのへんのところを技術部会としてはご提案したいと。それを最終的な行政判断でどうされるか、それはまた行政の責任でやって頂いたら良い。でも、少なくともこの技術部会の委員の先生方は、ここでやったことの提案に対しては責任を持ちたいと思っている。ですから、やはり自分の専門性に乗っ取ってやはり譲れない面があるということをご理解頂きたいと思います。よろしくお願い致します。

それから2、3なのですが、汚染土壌の掘削については掘削により地下水流れ場の攪乱と汚染の拡散に十分留意する必要がある、これもそうですね。高濃度汚染状態における汚染物質の掘削は土壌ガス吸引等により、高濃度汚染の改善、あるいは鋼矢板等の汚染拡散防止を図るなどの応急対策を講じた上で掘削するのが基本である、ということに対して、2、3の回答がありますが、ちょっと読んでみましようか。

①除去のための掘削は、各投棄エリア内の浸出水が集水されやすい各エリアの廃棄物最深部を掘削底面とし、中央部から周縁部に向けて進めていくこととしている。また、これまでの調査により、現地盤は地下水賦存量が少なく、比較的水を通しにくい粘性土等での構成が確認されていること等から、汚染拡散の可能性は少ないと考えている。

②なお、これまでにいただいた意見等を踏まえ、除去作業を進めていく中で、汚染拡散防止対策が必要と判断される、特に沢地形等の急傾斜でかつ水が集まるエリアを対象に、汚染拡散防止措置を講ずることを検討する。

一般的なことが書かれていますが、今申し上げたようなところが幾つかもう議論したので言いませんが、シミュレーションとか予測量が非常にラフな議論でしか述べられていないのは間違いないですね。ということですので、やはりこれについては先ほど各委員から頂いた意見のように対応して頂きたいということにしたいと思います。

それから4、地下水流れの数値解析は、あくまでも地下水流れや拡散の参考資料として用いるのが基本である、ということに対して、4、数値解析（シミュレーション）については、汚染拡散防止等を図る参考資料として用いることとしている、そういうことですね、これは。

ということで、資料4-1、4-2は終わりましたので、次に移りたいと思います。時間が超過しているのは十分承知の上なのですが、今日は最終ですので、やはりクリアでないものを残したくありませんので、ちょっと時間を頂戴して最後まで詰めさせて頂きたいと思います。

では最後のモニタリング計画についてということで、資料5に沿ってご説明よろしくをお願いします。

鎌田チームリーダー： それでは資料5に基づきましてモニタリング計画、これは西側と東側、一緒に説明したいと思いますので、1ページ、2ページをご覧になりながら、あるいは図の5-1、5-2をご覧になりながら説明を聞いていただきたいと思います。

現在、不法投棄の現場の中で周辺部12ヶ所、現場内で17ヶ所で監視しております。今年度から色々原状回復に向けた工事が始まりますので、工事に伴う周辺への影響、それから工事以外の新たな汚染の拡散、そういうものを監視するために、今までやってきた従来の調査地点に追加して監視を強化したいという具合に思っております。図1-5を見て頂きたいのですが、これから説明するのは追加地点のみを説明していきたいと思います。図の表に示す項目と表の所に頻度がありますが、これを基本にして調査をしていきたいと考えております。ちょっと訂正がございます。資料5の2ページの一番最後、3番の図5-1とありますが、地下水位測定位置図、これは図5-3であります。訂正して頂きたいと思います。

まず地下水の水環境でございますが、地下水については、図の中央のアー1がございます。☆印の所がありますが、☆印は大気環境でございますので、地下水はアー1の赤い丸の所でございます。これについては、ここのボーリング

調査をして地下水をモニタリングするというのは、北あるいは北東のエリアからの現場内からの汚染拡散を監視していこうと。それからその左側にずっときまして、赤い丸でアー2番がございます。これは、オレンジ色と言ったらいいんですか、肌色と言ったらいいんですか、ここに丁度地滑り層、いわゆる推定地滑り層がございます。この地滑りに沿って汚染水が拡散している可能性があるということで、ここで地下水のモニタリングを行っていきたいと考えおります。

次に表流水ですが、表流水については6番からになります。6番が真ん中のアー2番、今説明した上の所がございます。先ほど説明しましたように、処理水がここに入ってきます。ここまでは処理施設から、いわゆる枯れ沢になっております。ここの点々ときておりますが、右側から点々がきています、これは枯れ沢になっております。従いまして、そこに放流するのではなく、ここまではパイプで持っていきたい。そして、その所で水質を監視する。そこから左側のアー7番に向かっては、これは水がございますのでそこに放流していくと。そしてそれが杉倉川に入っていくことによって、その杉倉川の監視をするためにバックランドとしてアー8。そして、放流水質の結果として、監視するためにアー9番、左側の上になりますが、そういうような監視をしていきたいと思っております。

それから図面5-1の右側のちょっと上ですが、アー10番と11番というのがございます。これは、ここの現場というのは最も高い所の位置にあります。従いまして、北東側への汚染拡散というものを十分監視していく必要があるだろうということで、この部分の北東側の部分の沢のポイント2本をここで監視していこうと思っております。なお、ポイントはいずれも図面上で選定しましたので、今後現場を踏査しながら、十分良い所というか、効率の良い所を探していきたいと考えております。もう一つの更に周辺環境の追加地点として、表の上の方に書いてありますが、馬淵川と金田一川の合流点の直下流ということ。今のイの下、下豊年橋という所でこれを観測する、モニタリング箇所にした。というのは、馬淵川は水道原水等を利用しております。地域の方々の安心を確保するためには、ここを是非調査地点に加えていきたいと考えております。

次が不法投棄現場内のモニタリング調査で、次のページ、図5-2でございます。これはちょっとややこしいのですが、アー1~4、それからイー1~11と青で書いております。これは現在モニタリングを行っている所がございます。その中で、白抜き、西側にあります白抜きの所は表流水、それからつぶしている所は地下水の調査を行っております。ここの図面の表の所の訂正をお願い致します。表の右側に、これは全部地下水でございますので、上の方に健康項目とか生活項目とかと書いてありますが、これは全部下の敷地境界、赤で書いて

いる地下水環境項目、この線無くしていただいて、これは全部地下水の基準項目をやっていきたいということでございます。ここで追加する部分としては、いわゆる対策工事による汚染拡散を監視するための地下水のモニタリングということで、左側にありますアー3番とアー4番、この2地点をやりたい。その一方で東側の方は、地下水コンター上、いわゆる谷部になる、谷地になる所を3ヶ所増やして敷地境界、計6ヶ所でモニタリングをしたい。これはイー12、13、14という所が谷地になりますので、そこで地下水の監視を行うと。もう一つは、先ほど壁の効用ということで言いましたけども、遮水壁の効果を監視するというので、西側のアー5番、アー6番で監視したいと考えております。

東側の地下水というのは、場内のVOC汚染領域に位置した観測井、イー1～イー8まで、図面の通り調査項目と実施頻度でやっていきたいということでございます。ここは訂正お願い致します。

現場内の井戸ですが、この現場内の井戸というのは、廃棄物の除去・撤去作業により一時的に撤去する場合があります。従いまして、廃棄物の除去工事中や除去後の汚染拡散状況を把握する観点から、新たな、適切な位置に井戸を設置し、そしてモニタリングを継続していきたいと考えております。

申し訳ございません、もう一度前の5-1の方に戻っていききたいのですが。今度は大気環境でございます。大気の方もやはり必要ではないだろうかということで、☆印のアー1番、中央部のアー1番でございます。これは西側エリアからの大気汚染物質のモニタリングを考えているところでございますが、この地域は西風が卓越しておりますので、このへんで大気環境のモニタリングをしては如何と考えております。

それから図面の左上でございますが、アー2というところがございます。これは集落内をポイントとしてやはり人間の住んでいる所、そういう所をやはり大気環境のモニタリングをしたいと。具体的にはここは上郷公民館を今は予定しておりますが、これについては大気汚染物質の他に、いわゆる撤去等に伴う工事用車両の排ガス等の調査を含んでいきたいと今のところは考えております。

一方で、東側のことにつきましては、現在まだはっきりモニタリング位置についてはまだ決定をしておりませんが、色々なシミュレーションの結果とかそういうものを考慮しながら、また地域の方々の意向を踏まえながら、廃棄物撤去の実施に当たって最も適切な場所で、適切な項目をモニタリングしていきたい。これから決めていきたいと考えてございます。

それから3番目の地下水の測定でございますが、これは一番最後の5-3の図面を見て頂きたいのですが、今後色々、井戸は色々ありますが、今後15年度からは青森、岩手、両方でそれぞれ14孔ずつ、いわゆる28の井戸でもって年1回地下水を両県同時測定して、その汚染の流れ、あるいは流向、地下水の流向、

そういうものを把握していったって、汚染の拡散に役付けたいと考えております。
以上でございます。

古市部会長： ありがとうございます。

如何でしょうか。水環境及び大気環境ですね。それから地下水位の測定、それに関してモニタリングの位置と項目、頻度ですね。これについてご説明頂きましたが、如何でございましょうか。板井委員、お願いします。

板井委員： 最初の一つ確認というか、従来からアー４でおやりになっているのは分かるのですが、何でそこなのかというのも含めて。それからもう一つ、今、アー２で地滑りの所の地下水、これはよく分かりました。ということは、上の方で随分オレンジの線がずーっと入って、流れがあるんでしょうね、きっと。その所に測定点がない、あった方が良いのかなというか、どうなんでしょうね。アー２に測定点を設けた意味と同様な意味で、上の方に流れがあるのであれば、そっちへ行く可能性があるのであれば、ここらへんは全くないので、ちょっと気になったのですが。如何でしょうね。勿論、測定点を増やすとお金がかかるというのは分かるのですが。

古市部会長： お願いします。

鎌田チームリーダー： ありがとうございます。まずアー４ですが、これは大気センターと申しまして、我々の周辺、いわゆる東西南北全部把握するために、最も適切な場所ではないかと思って、これは従来からやってきております。それからアの今の新しいポイントの２ですが、この新たな地滑り面の先の方に、いわゆる近いんですが、これは水脈的には違うんですが、今の町の水源がございまして、水道水源がございまして、そのへんは十分把握しておかなければならないのではないかという目的で、これは具体的に今の場合の水脈は違います。違いますが、把握しておく必要があるのではないだろうか。

それから上の方は、そんなにECなんか測ってもそんなに高くないものですから、そこまで今のところは必要ないのかな、と考えてここにしました。

板井委員： もう一つ良いですか。

古市部会長： はい、どうぞ。

板井委員： 大変サンプリングポイントが多いのは大変結構なことで、多いにこしたこと

はないと思います。それで、勿論後は時期的な問題なのですが、サンプリング測定して行って工事が入って、あとはこれを測定値を見ながらずーっとやるということではないと思いますので、その都度、工事が始まって、あるいは終わってという段階の中で、項目と回数と、ポイント等をその都度検討して、減らして良いものは減らして良いこともあると思うので、そこらへんも是非、それが一年毎になるのか、二年毎になるのかはともかくとして、検討していただいて、減らせるのは減らしていくことは恐らく可能だと思いますので。ただ、私が希望するのは、何処か代表的な、一番最後に全部終わったと、24年でしたか。終わったにしても、何処か代表的な所を一つくらい残して、その後しばらく監視していくことは希望したいと思うのですが。

鎌田チームリーダー： はい、分かりました。

古市部会長： 今、ご意見ということで。西垣委員、お願いします。

西垣委員： 図5-2ですが、赤い今回新たにアー6とアー5が付け加えられて、先ほどご説明頂きましたが、これは地下水というのですが、ここはどうなんですかね、実際地質上は凝灰角礫岩の中に入ってしまうのではないかと思います。

鎌田チームリーダー： やはりこの目的は壁の、いわゆる壁から漏水がないかどうかということ調べるためですので、やはり角礫岩の上の方まで、その地下水を調べることによって監視が出来るのではないかと考えていました。

古市部会長： これは浅い所、ふく流水みたいな感じ？

西垣委員： 恐らく水色の中抜きアー3かアー2か、あのあたりは、アー2は違いますが、アー3の所は恐らく凝灰角礫岩の所になりますよね、これは。ですから、そこへ地下水が遮水壁が出来た時に中澤先生がご心配されたように、遮水壁から出てこないかどうかと。

それからモニタリングする時の鉄則と言うんですかね、ここへきた時にどうしようもないような所をモニタリングしていても仕方がないと思うのです。ですから、出来るだけモニタリングはここへきた時には何か対策が立てれるような所へ出来るだけ近づけて、モニタリングをしてもらわないと、ここへ出てきましたよ、じゃどうするんだ、何も出来ない所、それは確かにその下流で非常に大事なものの前で捉えるのは非常に大事ですが、もう少し手前ででもここまできたのであればこういう手が打てるのか、手を打つことを考えながらモニ

タリングをしてもらいたいと考えております。

古市部会長： 今、西垣先生がおっしゃったことは非常に重要なことだと思うのです。やはり、対策に直結したような迅速なモニタリングをしないと、何のためのモニタリング？というふうにとえられますので、どちらかという、図5-2の方は敷地内不法投棄ですから、直接の効果なり影響をモニタリングするんですよ、図5-2の方は。それで5-1の方がどちらかと言いますと、もっと広く周辺環境という、そのへんの大きな仕分けは何かされているようですよ。

他に如何でしょうか。平田先生、お願いします。

平田委員： モニタリングは物凄く重要なだけでも、綿密なモニタリングをするのは重要なだけでも、やはりこれは長く続けていかなければならないものですから、長く続けられるような体制というか、予算のこともあるでしょうし、項目のこともあつし、それは十分に検討していく必要があると思います。何でもかんでも全部やれば良いというわけではないと思いますので。適切な場所で適切な項目を継続してやっていくという、そういうふうなことを是非。

古市部会長： そうですね。持続できるものでなければ駄目ですよ。板井先生、お願いします。

板井委員： ちょっと気になるという意味で申し上げたいのですが。実は一般環境での、例えばダイオキシン等の汚染を見る時に、底質を何処かで見たいなというのが私はあるのですが。例えば、アー9あたりの、結局ダイオキシンの影響ということになると、水そのものよりは底の底質を見た方が良いケースがあるので、それが何処が一番適切かというのは今ちょっと直ぐには言えないのですが。何処かで見られた方が良いのではないかと今思いました。

古市部会長： そのへん、バックグラウンドとの関係ですよ。そのへんはどうお考えですか。ダイオキシンというのは、ある意味で色んな影響が続きますよね。

板井委員： それを言われると、ここが田んぼであると昔のあれを見ている可能性もないわけではないのですが、昔大分使った農薬の影響も勿論ありますので、それはちょっと一概に何処だということも難しいのですが。

古市部会長： それだけ難しい所ですよ。だから過剰にやるのも良いのだけでも、過剰と言うと失礼ですが、因果関係を今度つけるときに、誰が犯人やという時に、

なかなか難しい議論になってくる。非常に微量であるとですね。

他に如何でしょうか。

先ほどモニタリングの目的とか、持続性とか、そのへんをしっかりと考えるべきだということだったわけですが、それはその通りなのですが、やはり西側と東側でモニタリングの目的が少し違うなど。方法論も違うなどという気がするのです。この西側ですと遮水壁を講じたことによる、それによってどれだけ本当に担保出来ているかという効果だとか、工事中のものだとか、ですよね主に。それと周辺環境ということ、それは良いのですが。東側の場合、それプラス、勿論そういうこと、遮水壁はありませんが、それプラス本当に敷地内が、対象地域が環境基準以下になっているという、そういうモニタリングの保障がないといかんですよね。そこをどうするかな？というのが、やはり悩ましい問題として、このへんは先ほど滝川さんの方で「しっかりやります」とおっしゃって頂いていますので、モニタリングの時はそのへんの目的も追加するというのを少し念頭において頂ければと思います。

ということで、大体宜しいでしょうか。それで今日、多分、熱心に色々ご議論を頂いたのですが、出来るだけ時間をとったつもりなんです、今で4時45分ですから、3時間15分くらいとらせて頂いたのですが、それでも足りないですよ。本当の技術でしたら本当にガンガンやらないといけないと思うので、そういう意味で今日の意見プラスもう一度資料を検討して頂いて、お気付きの点がありましたら事務局の方にご提示頂きたいと。それでそういうものを踏まえたものを事務局で集約して頂いて、ちょっと私はそれに関わらせて頂いて、まとめて、というのは、合同検討委員会の方に報告書を出さなければならない。ですから、その報告書の案を作りたいと思いますので、それが出来ましたら各委員の先生方に持ち回りで説明するなり、何らかの方法でご説明させて頂いて、それについてまた何らかのご意見があると思うのです。それをもう一度持ち寄って、これを何回もやるとエンドレスになりますので、これについて最後のまとめ方については、ある意味で私にご信任頂けませんでしょうか。よろしいですか。

そうだとすると、上の合同検討委員会、皆さん委員ですから、その時にまた追加意見を言って頂ければよろしいかと思しますので、そういうチャンスもございますので、今言ったような手順で出来るだけ迅速に進めたいと思います。というのは、やはり環境省の方の特別措置法との関係で、実施計画を早く出さないと、要するにそれが認められないとこれが進まないですよ。お金の問題が一番大事です、そういう意味では。そういう手順もございますので、そのへんに関しましては、両県できるだけ今後のスケジュールを密に共同で検討されて、迅速に進めて頂くようお願い致します。

以上でこの技術部会第5回を終わらせて頂きます。

一応、技術部会はこれで終了ということで。後はマイクをお返ししますのでよろしくをお願いします。

最後に途中で私は不適切な発言があったと思いますが、熱気、若気の至り、若くないけども、そういうことでお許し頂きたいと思います。どうもすみませんでした。

司会： どうもご苦労様でした。それでは閉会に当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： 岩手県の長葭でございます。古市部会長先生をはじめ委員の皆様方におかれましては、新年度早々でもございます。また、休日でもございましたが、わざわざご当地にお出で頂きまして、厚く御礼を申し上げます。第2回の合同検討委員会の提言を受けまして、この技術部会が昨年11月に発足したわけですが、ご多忙にも関わらず毎月のように会議をして頂きまして、大変精力的にご議論頂きました。様々な課題を整理して頂きましたので、これを元にしまして、今後の原状回復に向けた事業計画の骨格となり得るものとして、大変重要な成果を頂いたものと深く感謝申し上げます。

また、先ほど古市先生もおっしゃいましたが、国では新法の審議が5月の連休明けくらいから本格的に始めるというような、そんな情報もきております。両県と致しましては、新法が成立し、制度の枠組みが整いました段階で速やかに不法投棄等の除去に関する実施計画を国と協議しながら早く策定していきたい。そして、早く現場の原状回復に向けた事業に取り組んでいきたいと考えております。こうした事業の具体化に向けた審議の面でも、古市先生が冒頭におっしゃっていましたが、まさにその時間との戦いをして頂きました。大変ありがとうございます。両県と致しましては、この青森、岩手県境不法投棄事件を排出事業者の責任追及等と併せまして、不法投棄の防止と原状回復等につきまして、我が国を先導するようなモデルとして成果を納められるよう、精一杯取り組んで参りたいと思っております。委員の皆様方には今後共ご支援、ご協力を頂ければと思っておりますので、どうぞよろしくお願い致します。

本日は長時間にわたりましてご検討頂きまして、大変ありがとうございました。

司会： これで第5回の技術部会を終了致します。どうもありがとうございました。