

第 2 回 技 術 部 会 議 事 録

開 催 日：平成14年12月11日（水）9:30～12:00

開催場所：岩手県庁12階講堂

1 . 開 会

○菅野補佐 大変お待たせいたしました。ただいまから青森・岩手県境不法投棄事案に係る合同検討委員会、第2回技術部会を開会いたします。

2 . あ い さ つ

○菅野補佐 開会に当たりまして、岩手県環境生活部、長葎次長からごあいさつを申し上げます。

○長葎次長 おはようございます。岩手県環境生活部次長の長葎でございます。ご出席をいただきました委員の皆様方におかれましては、年末の慌ただしの中をお越しいただきまして、この盛岡までお越しいただいたということに対し、深く感謝を申し上げます。本来ですと部長がごあいさつを申し上げるところでしたが、本日は最終本会議の日でございます、そのちょっと準備ということで、後ほど時間がとれ次第駆けつけるということになってございますので、ご理解をいただければと思っております。

第1回の部会におきましては、今までやってきた調査結果の一元化とか、あるいは地下水の一斉測水などのご提言をいただきました。また、両県の有害廃棄物の考え方に食い違いなどがありましたので、その辺を整理するということをもとめていただくなど、不法投棄現場の原状回復に向けて具体的な手法を定めていく上で重要なご指摘をいただいたということで理解しております。それらをいろいろ精査していきまして、そのご指摘にこたえる形で今回もお出ししたいということでご説明させていただければと思っております。委員の皆様方には、さらに専門的な見地からご議論を賜ればと思っております。

先ほど県議会が開会中だというお話を申し上げましたが、ちょっとお時間をいただきまして、私どもの県議会で今回答弁した、あるいは質疑がいろいろお話ししたようなことにつきまして、若干でございますが、簡単にご説明させていただきたいと思っております。県議会の中で特に多かったのは、撤去の具体的な方法をどうするのだというようなことが多くございました。ご案内のとおり、岩手県におきましては来年度から3年間で特別管理産業廃棄物を撤去するということを表明しておりまして、その特管物以外の廃棄物とか汚染土壌につきましても、もともとあの地域は産廃の最終処分場ではなかったというところがございますので、そこに産廃が不法投棄されてしまったという、そういう現場でありますから、私どもの県としては最終形態は不法投棄物を撤去してどのような形に原状復帰させていくかと。

例えば森にするのだというような提言を合同委員会の中でいただければ、森の再生にとって有効なものがあれば、それは地域の方たちとの合意に基づいて有効利用をしていきたいと思います。それ以外の廃棄物や汚染土壌などは撤去すると、3年間で特管物を撤去するというお話ししましたが、それが済みましたら順次撤去していくと、こういう方針を示しております。従いまして、岩手県では県民の皆様の健康被害の防止と安心感の醸成が第一であるということの基本にしておりますので、環境再生に有効なもの以外はそれらすべて撤去していくということで、有害廃棄物であるというふうに位置付けて、それらは皆撤去しますということでございます。

また、撤去するということが基本方針でありますので、いわゆる恒久的な遮水壁

というふうなものは必要ないのではないかというようなことで答弁しております。この辺をご理解いただきましてご議論いただければと思っておりますので、よろしくお願ひ申し上げます。

○菅野補佐 ありがとうございます。議事に入る前に、お手元に配付いたしてございます資料について確認をさせていただきたいと存じます。お手元に、まず技術部会次第がございます。それから、資料でございますが、資料の1、これは資料の1の1から1の3まで、いずれもA3判の資料でございます。資料1関係が1から3まで3セットあるかと存じます。それから、同じA3の資料2という資料でございます。これもA3判の資料でございます。それから、資料3、両県における有害廃棄物の考え方と題しておりますA4判の資料。それから、同じくA4判の資料でございますが、資料4、県境産廃不法投棄事案に係る原状回復措置と題しております資料。その参考資料といたしまして、ここへはナンバーを振っておりませんが、同じく県境産廃不法投棄事案に係る原状回復措置浸出水処理計画参考資料と題しております資料がお手元にあるかと存じます。それから、最後にA4判の横書きの資料でございますが、資料5といたしまして表、原状回復方法比較表というものがお手元の方に配付されていると存じます。何か不足等の資料があれば事務局の方にお申し出させていただきたいと存じます。よろしゅうございますでしょうか。

では、大変僭越でございますが、私どもの方から本日ご出席いただいております委員の皆様方をご紹介させていただきます。大変恐縮でございますが、名簿に従って紹介させていただきます。

部会長の古市委員でいらっしゃいます。

副部会長の斎藤委員でいらっしゃいます。

板井委員でいらっしゃいます。

恐縮でございますが、中澤先生はちょっと遅れるという連絡を受けております。

西垣委員でいらっしゃいます。

長谷川委員でいらっしゃいます。

ありがとうございます。

続きまして、本日出席しております事務局の主なメンバーを紹介させていただきます。

青森県福永環境生活部次長でございます。

同じく鎌田県境不法投棄対策チーム、チームリーダーでございます。

同じく大日向県境不法投棄対策チーム、総括主幹でございます。

先ほどごあいさつ申し上げましたが、岩手県環境生活部長葭次長兼産業廃棄物不法投棄緊急特別対策室長でございます。

同じく築田産業廃棄物不法投棄緊急特別対策室対策監でございます。

3. 議 題

(1) 第1回技術部会における指摘事項等について

1) 現地調査成果のデータベース化内容等について

(地下水位一斉測水結果、東側地域における調査の中間報告を含む)

2) 有害廃棄物の基準に係る他県等の事例について

3) 両県における「有害廃棄物」の考え方について

(2) 原状回復について

1) 水処理施設の技術的検討について

2) 有害廃棄物の対策について

(3) その他

○菅野補佐 それでは、議事に入らせていただきたいと思います。

これからの進行につきましては、技術部会設置要領第3の規定によりまして、部

会長が議長を務めることとされておりますので、ここからは古市部会長に議事進行をお願いいたしたいと存じます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○部会長 一言あいさつをというふうに書いてありますので、私が考えておりますことを少し述べさせていただきたいと思えます。

この当技術部会で大事な点は3点あるというふうに考えております。1点目は、地形、地質、それから廃棄物の性状、それから水質、土壌の汚染状況、そういうものの基礎的なデータをしっかり整理する。きょうの議題でもありますように、統一化するということですね、一元化する。これが1点目でございます。

2点目が、やはり青森、岩手というこの地域に適した最善の修復案を客観的に、技術的にしっかり検討するということですね。当たり前のことなわけですが、これが2点目です。

3点目は、それを行うためには、やはり県境問題というふうに称されておりますように、両県が一体となって協力してやっていくということが不可欠というふうに考えてございます。という意味で、技術的に一番いい修復案の原案を提案するために、そういうことを検討する役割をこの技術部会は担っているわけでございます。そういう意味で、その責任を自覚しながらしっかりこれから議論してまいりたいというふうに思っております。

ただ、冒頭先ほど長葎次長の方から岩手県の議会の方でご答弁されたということ、最終目標が環境再生、それに向かったの修復案を提示するというところで、それに合わないものは全部有害であるというお考えがありましたけれども、果たしてそれが有害なものであるかどうかというところは、こちらでしっかり議論したいというふうに思っておりますので、よろしくお願いいたします。

済みません、座って議論させていただきます。進行させていただきます。それでは、議題の1といたしまして、大きく議題が三つございます。1番目が第1回技術部会における指摘事項等についてという、これは主に宿題事項です。これについてご報告いただく。2番目が、原状回復方策についてということで、特に重要な水処理施設のお話、それから有害廃棄物の定義及びそれを踏まえての対策のあり方、これについてご議論いただきたいと思いますというふうに思えます。3番目がその他でございます。

ということで、早速ですが、時間が限られておりますので、第1番目のデータの統一化と地下水の一斉測水の結果につきまして、これ関係してございますので、資料1の1、1の2について事務局の方からご説明よろしくをお願いいたします。

○斎藤委員 部会長、済みません。具体的な議事の前に、ちょっと教えていただきたい点二、三あるのですが、お許しいただけないでしょうか。

○部会長 斎藤先生、前回ご欠席だったので、副部会長にご就任を事務局の方でお願いするというご就任をいただいておりますわけですが、その辺のちょっとごあいさつがてら、その辺のご確認をいただくとよろしいのではないのでしょうか。よろしくお願い申し上げます。

○斎藤委員 いや、済みません、前回都合がつかなかったもので、副部会長という…。部会長さんはもうそういう面のご専門ですけれども、非常に責任重いということで痛感しております。ちょっと今まともなあいさつをしようと思ったのですが、長葎室長さんから岩手県のそういうお話が出たところで、ちょっと私どう取りまとめて、いや方向性がというところでちょっと今どうしたらいいのか迷いが一つ、それから疑問が出まして、これは副部会長ということよりも技術部会としてどうなのだというところを事務局の方にちょっとこれさきの議論もありますので、教えていただければと。

抱負といたしましては、これはいろんな意見があると思うので、この人数の少ないところでいえば、腹割ってざっくばらんに意見を交換するというところで一番有効な方法を考えると。特に私の立場からしますと、本来は余りどっぷりつかってはいかぬのですけれども、地元で私たちのこの岩手、青森というこの地域にこういう大きな問題が起きてと、どうやってこれから後世に禍根を残さない形をするか、その

ために専門的な立場として全力を振るってやるしかない、そういう形で心しなければならぬというふうには思っております。

そこで、ちょっと今岩手県さんの方からは、基本的に有害物質というそういう形の、要するに投棄されたものはいずれ除去という形の基本的な姿勢を出されたのですけれども、これは技術部会として、これ何が有害かというそういう線引きのことで議論できるのかどうか。つまり、基準からすれば特管としての基準が一つあるし、あるいは環境基準というものもある。では、例えば0.0001が有害で0.01ならいいのかというあたりというのは、これは私は例えば住民の方々とか、それから行政的なそういう立場から、ある面では哲学的などこまでというそういうふうなところの判断ではないかと思っています。

そうすると、これは合同委員会でいろんな立場の方々がそこで議論をして方向性を出すと。少なくとも2回目の合同委員会では、要するに原状になかったものは基本的に撤去する方向だと。前段階として、特管については当然だがというふうな形の方向性が出ていたのではないのかなというふうに了解しておったのですが、それとこの技術部会というのは数字を議論するのかどうするのかという、いやここまで寄せるというのであるならば、これはどういうテクニック、どういう対応するかということが全力を振るって知恵を絞らなければならぬわけですけれども、それはここの議論とは違うのではないかということ、ちょっと今頭の整理がつきませんけれども率直に申し上げます。疑念に思っておりました。

それに関連して、これ11月の初旬ですか、青森県さんの方で地元の情報公開、地元説明会で、いわゆる特管33万立米というそういう数値を出されましたが、これがどういう形で数字が出たのか。私の立場でいうと、地下の計測が専門ですので、最初も一体幾ら埋まっているのだというときにどうやって調べるのだと。全部掘ればいいのですけれども、そうはいかない。全部掘れば寄せると同じです。

そこで、岩手県についていえば地形も条件よかったし、範囲も狭いので全部トレンチ掘って、ある面ではひっかいて溝を掘って、量とともにどこのものが有害かというある程度のそういうものは正確に掌握できたと考えています。青森の方は地形的にも悪いし、そのために電探という手法で大雑把な、要するにかき乱したものの位置を、これも大雑把に推定すると。一部ボーリングでポイントをつかまえるという形のそういうお話をして操作をしたはずですがすけれども、これは33万立米が特管該当というその数字がどこから出たのか、これが私、技術的にはよくわかりません。

さらに、新聞報道が正しいかどうかわかりませんが.....ごめんなさい、報道の関係の方、青森には特管、それだけを寄せるというふうなニュアンスの説明で住民の方はそうではないだろうという形の意見になったという、そういう記事もございます。新聞を見ますと、後の処理の事業にも三十何億幾らという金が全部予算化されているとすれば、あと遮水壁についてもどんなものつくってどうするか決まっているのではないですかと。私の感覚だと、5年間例えば暫定的につくるものと、それから50年つくるものが同じであるわけではないだろうという気がしておって、その辺そうすると技術部会は一切何をなすべきかということがちょっと今、長葎さんの話を聞いてちょっとひっかかったので、基本的にひとつその辺事務局の方に教えてほしいと思います。

○部会長

その前にちょっと今斎藤副部長の方からご質問ございましたように、この技術部会と申しますのは、合同委員会の下部組織として技術的な修復対策案を検討すると。その所掌業務につきましては、ある程度明確になって、前回の委員会、合同部会で明確になっていたというふうに思いますけれども、ただ、今斎藤委員の方からおっしゃられた冒頭の有害レベルの設定の仕方、それとその数値の決め方、これが本当に技術部会でできるのかどうか。多分この技術部会で有害性の両県の、前は両県の考え方が必ずしも一致していなかったんで、その辺を調整するということが宿題であったかと思えます。今日そういうふうな議事、議題が出てきているわけなのですけれども、ただ冒頭のようなごあいさつがありますと、それまでの議論が吹っ飛ばすようなお話になってきて、ではここでは何をやるのかという当然の、斎藤委員

のおっしゃること当然の疑問だと私も感じてございます。

ということで、やはりその実効性というところが一番重要でして、本当にそういうのを修復できるのと、技術的な面でできるのという、その面から見たときの有害物の定義の仕方、扱い方というものをここで議論するのだということであったかと思うのです。ですから、そういうような議論を踏まえた、ステップを踏んだ上で両県もこういう合同委員会なり技術部会を設置したということはそれに託したということですから、それなりのステップを踏んでいただかないと斎藤先生のような疑問が当然出てくると私は考えております。ということで、そういうふうな前提のもとで事務局、どちらからでも結構ですけれども、簡単にお答えいただけますでしょうか。

○長葎次長 はい、私の方から。斎藤先生のご質問二、三ございましたので、第1点目につきましては私の方から、第2点目は多分青森さんだろうと思っておりますので、お答えします。

私どもの方では、技術部会なり合同委員会なりにご議論いただく際に、やはり各県の最終形態はこうだという基本方針がなければなかなかお願いできないだろうと思っております。私どもの県では、環境再生に有効なもの以外のものは、これは撤去しますということをまず先生方にお知らせして、それについて、ではどういうふうにして撤去していったらいいのだというふうなことをご議論いただきたいというふうに思っております。これは、ですから県の方針をまずお示ししなければいけないということで考えておまして、一貫して議会でもそういうような答弁をしております。よろしゅうございますか、先生。

○斎藤委員 はい、よろしいです。

○長葎次長 そんなに斎藤先生と我々の考えは変わらないと思っておるのですが。

○部会長 では、青森県お願いします。

○鎌田参事 前に説明した33万トンのことでございますけれども、まず33万トンをどういう具合に出したかということですが、それは12年、13年のいわゆる電気探査、あるいはボーリング調査、そういうものによって、それからコアを取りましたので、そのコアによる成分分析、そういうもので廃棄物の成分を特管物として、いわゆる見なしということで33万というものをはじいたわけです。そういうご指摘に、こういう提案に、実は廃棄物の中で、廃棄物処理法の中で特管物の中に定義として堆肥様物、堆肥というものはございません。ばいじんとか燃え殻とか汚泥とか、そういうものしか特管という定義はございませんので、果たしてそのまま堆肥を特管物としていいのかというご指摘がございましたので、そうすればその有害な廃棄物とは何だということで、今回の第1回目、第2回目技術部会でご議論いただこう、あるいは我々の方の提案をご議論いただこうということでございます。

それから、33万トン撤去してそれで終わりかということでございますけれども、そうではございません。その他の廃棄物についてはどうするのかということも、これは技術部会あるいは合同検討委員会の意見を踏まえて今後検討していきましょう、そういうような考え方を持っております。以上でございます。

○部会長 はい。

○斎藤委員 いくつか意見を申し上げたいんですけれども。

○部会長 はい。

○斎藤委員 ちょっと済みません、そういう面で専門的な見地からすると、どうやって産廃の量を調べるかということは私も深くかかわった立場です。一番最初のときから八十万立米なんて思っていませんでしたけれども、これ電探とそれからピンポイントのボーリングで、それは電探では要するに土壌ではないところのおよその量しかつかまえないし、それからボーリングしたところで、ものを上げたところでいえば、それが有害かどうか何なのだというところつかまえるけれども、今のボーリングの数からいったら、それほど何万立米という推定ができるほどの数ではないでしょうと我々は思っていました。

そういう調査をされたのであれば、本来例えば技術部会のところにプロがいるの

だったら、そこでこういう調査結果あるのだが、どの程度の精度だと、どこまで考えていいかということが議論される場がなければ技術部会の意味が私はないと思うのです。しかも、それを何も合同委員会が最終決定権を持っている場所ではないと言われます。ちゃんと規約に行政が最終的に責任持ってやるとは言っておられますけれども、そういうものがありながら、もう地域で住民の方に説明しているということは、県としてそれが最終的な方針だという誤解を招きかねないと、そういうことだとすると、スムーズにこれからやっていけないのではないかと疑問を申し上げておるわけです。

それについていえば、くど過ぎるかもしれませんが、一番最初に前例を出したときにも困り込みという形で最初の原状回復の技術委員会一遍も開いていませんよ。このぐらいのデータが出てきましたというその説明だけで、地域住民の方々に対して困り込みだという形であれだけ不評を買って、最初からのボタンのかけ違えが生じたということがまた行われているのではないのかということで、そうすると我々何をするのだということが、非常に今回正直申し上げましてあの新聞記事で私は疑問に思ったということで、誤解であれば解いていただければありがたいと思います。

○部会長

今、結局、青森の33万立米のお話と、要するに技術部会の所掌範囲のお話、結局両方に対する疑問にまた変わりますね。これ難しい問題で、私が答えて先生、ほかの先生方のご意見もやはりお聞きしたいと私は思うのですけれども、これは時間の関係が、これ今日も資料がいっぱいありまして、これをこなさないと座長何しとんねんというふうに言われるかもわかりませんが、大事な議論ですので、やっぱり入り口の話はしっかりしないと、出口が間違ってしまう可能性がございますので、最初のところをしっかりと議論したい。

私は別に両県をかばうわけでもないのですけれども、ある程度の目算というものは持っていないと、例えば80、大体どのぐらいなの、82万m³ですよということ。それから、その中で特管対応しないといけないのがどのぐらい推定されるのというふうな、概略調査というのはやはりある程度必要であって、それでも絶対決めてしまうわけではなしに、それを踏まえてその詳細を修正していくということが技術部会の役割ではないかなというふうに私は実は理解しておりまして、やっぱり何でもこういう汚染というのはしっかりして、もう万全を期してやっていくことに越したことはないのですけれども、時間との戦いでございまして、そうこうしているうちに汚染が広がっていく可能性もあるわけです。そういう意味で、ある程度の概算の部分と、それを詳細に検討する部分とやはり分けないといけないのかなというのが私の感想でございます。

所掌の範囲はというふうなことで、今ちょっと皆さんのご意見も聞きたいと思えますので、今その技術的算定量のお話、それと当技術部会の所掌範囲についてのお話、この辺につきましてほかの委員の先生方、何かご意見ございましたらよろしくお願ひいたします。

では、長谷川委員お願いします。

○長谷川委員

斎藤委員と全く私考え方同じで、毎回、前も言ったような気がするのですけれども、有害廃棄物33万トンというのは、おっしゃるようになり、ラフなわけですよ。ですから、ある程度把握したのはいいのですけれども、この技術部会で疑問があるのは、データがなくて結果だけしか出ていないということだと思う。そうすると、この技術部会というのはもっと技術的な審査をするわけですけれども、実際データを示されないで結果だけ33万トンと言われると、やっぱり斎藤委員おっしゃるような疑問が出てくる、私も疑問なのです。

ですから、基礎データを出していただいて、それでここの部会で少し検討するようなことをしていかないと、何だか行政の方が全部先行してしまっていて、この技術部会が後である程度の補正をしたような感じもなきにしもあらずなものですから。やはりここでやるとすればデータをしっかり出して、それを検討するようなことをしていただければと思います。そういうことで、斎藤委員おっしゃったようなことも私は同感だと思います。

○部会長 その辺が私も気になりまして、結局データが今地形、地質だとか地下水位だとか廃棄物の存在量だとか種類とか、そういうのが散在していて一度も全部そろって出てきたことないのですよ。それがきょうの議題でもあるのですけれども、基礎データというのは何なのというのを一元化してしっかり押さえておいて、それをどう解釈するかという議論をここですべきだというのが前回の反省であったように思います。だから、私も斎藤委員、長谷川委員のおっしゃることに全くの同感、その部分につきましては。

ほかにいかがでしょうか。板井委員、お願いします。

○板井委員 私は、その環境という観点から考えますと、たしか合同委員会のときは原状復帰ということでは、私の解釈では原状復帰ということでは一致したと考えております。ただ、その原状というのがこういう技術部会等に入ってくると、一体原状というののどうとらえるのか私の中でどうもはっきりしてこない。

つまり、あそこは不法投棄であるから、いわばもともとはある意味で原野に近い存在だったわけで、原状復帰というのはそこまで戻すのか、あるいは岩手県さんが言っているのは緑地というか、森林みたいにしてという場合の基準を環境基準と考えておられるけれども、原状復帰ということになると周りと同じにしなくてはいけないのですよね。だから、そういう考え方もできるので、ここで議論するときには原状復帰というのは何を意味するのかが、私ちょっと斎藤先生の今の意見を聞いてよくわからなくなりましたが、そのコンセンサスを得ないとなかなか議論が、つまり長谷川先生おっしゃるような有害廃棄物というのをどうとらえるのかというのは、基準をどこに置くかでかなり違ってくるような気が私しておりますけれども、その点はいかがなんでしょうか。

○部会長 はい、おっしゃるとおりで、最終レベルですよ。そのところを原野なのか、緑地公園的なものにまでなるのか、その辺のところは親委員会の合同委員会で議論されたときに、第2回の合同委員会ですね、どういう結論かといいますと、有害廃棄物を撤去するということがあったわけですね。それから環境再生までの議論については、明確なことはまだ議論されていないわけですね。当面急いでやらなければいけないのは、有害廃棄物ですね、有害物ではなしに廃棄物を撤去する対策を講じるということでしたよね。そこなのですよ。環境再生については議論されていないのですよね、最終目標については実は、だから、これ私もその合同委員会で、それが環境再生大変だよと、どういう環境のことおっしゃっているのという議論なのです。それを森にすると言われたら、「そうですか」という話にもなるかもわかりませんが、その辺はやはり技術部会というより、むしろ合同委員会の方でしっかり総合的にご議論いただきたいというふうには私は思っておりますけれども。

ほかにいかがでしょうか。中澤委員、お願いします。

○中澤委員 遅れて申しわけありませんでした。ちょっと私もいろいろデータを集めているのですけれども、前回の技術部会では地下水について青森県と岩手県で、両側で一斉に同じ調査をするというようなことが決まりまして、そういう形でいろいろな廃棄物の量も岩手県と青森県側では量も違いますし、不法投棄の形態も違うのですけれども、そういう意味では同じ方法で調査を行って、その共通の調査方法で出たデータを踏まえる形でのやっぱり検討というのが必要ではないかと思えます。

そういう意味では、一つは前回で技術部会が出た地下水位の一斉観測というのは、合同でやるというふうな一つの流れの中ですごくいいことだと思いますので、そういう形で今度なるべく合同で、ちょっとスタート位置が若干違ったのですけれども、合同で同じ基準に立った調査を進めて、そのデータを出していただくという方向を今度お願いしたいと思います。

○部会長 はい、ありがとうございます。中澤委員おっしゃるのは、調査については共通データをとる意味で合同でやると。それから、分析によって、場合によっては、対策は両県異なる可能性もあるという、そこまでおっしゃっていますけれども、おっしゃっていませんか。

○中澤委員 結果を踏まえてどうなるかは別として。

○部会長 では、とりあえず調査の段階は合同でしっかりやるべきであるということですね、はい、わかりました。

議論、ある程度皆さんのご意見を述べていただいたと思いますので、進行の中でまたいろいろご意見をいただけたらというふうに思いますので、とりあえず先に進ませていただきます。資料1の1と1の2につきましてご説明いただけますでしょうか。

○大日向総括主幹 それでは、第1回目の技術部会の指摘事項に従いまして、(1)の現地調査成果のデータベース化内容についてご説明します。資料1とパワーポイントにより説明させていただきたいと思います。

基本方針といたしまして、両県で実施した調査、解析データは共通の分類基準、データフォーマットによって整理、データベース化します。また、解析結果は共通の地図上に表現するものといたします。

2)番として、1で整理したデータ類は両県で自由に利用できるものといたしまして、その最新データを以下の3者で常に共有する。青森県、岩手県、それから技術部会長である古市先生のところに一応データを3者で共有する、そういう形を考えております。

それから、3)番といたしまして、両県の作業上の役割分担を決めます。新規や未分担の検討事項については、その都度両県で検討してまいりたいと思います。共通事項といたしまして、各担当エリアに係る解析図の原図を作成いたします。この内容といたしまして、調査位置図、地質断面図類の原図作成、各種分析データ、解析図の原図作成を行います。

次に、青森県は土木図面類を主体として取りまとめます。その内容といたしまして、地質図面類、地質平面図、断面図、その取りまとめ、廃棄物分布図類等の取りまとめを行います。岩手県は、地下水関係、汚染分布図面類を主体として取りまとめさせていただきます。その内容といたしまして、地下水位等高線図、それから流向図の取りまとめ、土壌廃棄物汚染分布の取りまとめ、表層土壌ガス汚染分布図等の取りまとめを担当していくことになります。

2番目といたしまして、調査データの一元化といたしまして、分類基準を統一する。番として地質分類、番といたしまして廃棄物分類、これらについて統一いたします。

それから、2番目といたしましてデータフォーマットの統一を図ります。番といたしまして、地形図類、断面図類、コンター図類はオートキャドを使用してまとめてまいります。番といたしまして、ボーリングデータ、これは次にいろいろ書いてございますが、資料1の1の2ページから資料の一元化の様式といたしまして、例といたしましてボーリング調査位置図、それから一覧表を2ページから4ページに添付しております。こういった形でお互いのものを統一していくと、そういう形になります。さらに、柱状図作成でございますが、柱状図ベースは基礎地盤のCを使用します。それから、断面図上への図化もオートキャドで行います。

それから、柱状図データベースはPDFファイル形式をとらせていただきます。

番といたしまして、ボーリングコア写真でございますが、JPEGのファイル形式を使用します。それから、分析データでございますが、エクセルファイル形式でまとめてまいります。報告書類はワードファイル形式でまとめてまいります。それから、6番といたしまして、プレゼンテーション用のものはパワーポイントファイル形式といたします。7番といたしまして、地質構造、3次元解析図はジオラマでやっていきたい、そういうふうに考えております。

それから、番といたしまして、汚染物の移流拡散シミュレーションにつきましては、別紙参照となっております、5ページでございます。別紙の5ページがシミュレーションのソフト一覧表です。この中から統一のソフトを両者で選定してまとめてまいります。

3)、その他の統一項目といたしまして、番、調査項目、地質分類、地盤、岩盤性状、透水性、土質、岩盤物性等を統一してまいります。2番目といたしまして、

分析項目としまして表流水、地下水、土壌、廃棄物、大気の汚染分析項目等を統一してまいります。番といたしまして、書式といたしまして地形図類、断面図類、コンター図類の標尺、記号等の統一を図ります。

番といたしまして、ボーリングコア番号でございますが、これは先ほど説明いたしました3ページから4ページに書いてございますように、観測井戸番号、それからボーリング等の整理を行います。統一番号は、青森県はアの位置から二と順次振ってまいります。岩手県の場合は、イの位置から振ってまいります。こういった形で整理してまいりたい、そういうふうに考えております。

それから、使用基図でございますが、両県統一の調査図面類といたしまして、岩手県が作成しました地形図を使用いたします。これは1,000分の1でございます。それから、土木関係の設計図面につきましては、青森県が作りしました地形図を使用していきます。これは500分の1でございます。それから、周辺環境モニタリング起点の位置図でございますが、森林基本図1万あるいは2万5,000分の1地形図を使用してモニタリングの起点位置図を表示してまいります。

番といたしまして、断面図類の名称でございます。断面図類に統一番号を割り当てまして整理してまいります。7番の地下水位観測でございます。これは、次に説明いたしますけれども、一度11月に一斉に採水しておりますけれども、これも最低4回定期的に観測を実施してまいりたい、こういうふうに考えております。8番の汚染モニタリングでございますが、と同様に合同で実施してまいりたい。地点、項目、時期ともにこれは調整してお互いにやっていく、そういう考え方でございます。9番の測量基準点でございますが、和平山の4等三角点をすべての基準点として用いて高さの整合を図ります。

3番といたしまして、統一図面類の例でございます。番、地形図。これは1,000分の1、それと500分の1を使用してまいります。これは1,000分の1の例でございます。番、地質平面図、これも1,000分の1、これが例でございます。1,000分の1と500分の1。地質平面図につきましては、色につきましても青森県、岩手県統一してまいりたい、そういうふうに考えております。

それから、番の廃棄物分布図面でございます。これは、平面それから立体、これもそういう形で、これは一例でございますが、こういう形で統一してまとめてまいりたい、そういうふうに考えております。番の地質断面図も同じように1,000分の1、500分の1でまとめてまいります。これは、番の岩級区分図でございますが、これは500分の1、これは実質今青森県が考えております遮水ラインを現在載せております。

それから、6番でございます。これはルジオンマップでございます。これらは500分の1で行っていききたい、そういうふうに考えております。番の地下水位等高線図、地下水流向線図は1,000分の1、これは前に申しましたいわゆる統一の1,000分の1を使用して統一を図ってまいります。番の廃棄物等層厚線図及び廃棄物基底面図等の等高線図面は1,000分の1、これも同じく統一の図面を使用します。ここに書いてあります1,000分の1は、全部統一の図面と考えていただいでください。

それから、9番の難透水性基盤上面の等高線図、これも1,000分の1でございます。それから、10番の表層、土壌ガス濃度コンターマップ、これも1,000分の1で統一図ります。11番の地下水、放流水汚染濃度コンターマップも1,000分の1でございます。

それから、12番の電気探査解析断面図、これは1,000分の1と500分の1でまとめてまいります。13番のモニタリング図面、これは1,000分の1と2万5,000分の1でまとめてまいります。

以上のように、いわゆる今まで考えていたものを両県統一してまとめていききたい、そういうふうに考えております。この13番のモニタリングにつきましては、例のように2万5,000、それから1,000分の1を使いまして、周辺と場内のモニタリングの位置、それから分析表につきましても統一を図ると、そういう形で考えております。

それから、続きまして去る11月の21日に実施しました地下水位一斉観測した結果につきまして、資料1の2とパワーポイントにより説明いたします。測定箇所は、

西側、青森県側は15カ所、東側、岩手県側が31カ所で、その結果をもとに地下水等高線図を作成いたしました。これは、5メートルコンターでございます、お手元の資料1の2にもあるとおりでございます。なお、資料1の2に11月の一斉観測結果の地下水等高線図と調査一覧表を載っておりますけれども、さらに岩手県が実施しました平成13年4月の結果を参考に添付しております。この地下水等高線図をもとにしまして、西側、東側の対策工法を検討していきたいと考えております。以上でございます。

○部会長 どうもありがとうございました。資料1の2についてご説明いただきましたが、先ほどの議論の延長ではありますけれども、基礎的なデータについてはもう今まで2年、3年かけてやってきたデータについてはすべて公開し、それについて統一フォーマットをとりましょうということでございます。

先ほどこの技術部会でしっかり議論ということ。これらのデータにつきましては、委員の先生方皆さんいつでも参照できるという形をとりたいというふうにご覧でございます。ただ、私技術部会長ということで、第三者として両県プラス私のところでとりあえず預かっておきましょうということで、必要であればまた先生方にもいつでもお出しするというふうにしたいと思っております。

技術的なデータにつきましては、いろいろと例えばデータにつきましては、両県統一が調査図面等については1,000分の1の基図上で統一し、それにいろんな測定結果についてはそれに載せていくと。それから、土木設計につきましては500分の1という少し詳しい図面です。そのようなことを今ご説明いただきました。周辺のモニタリングについても考慮されているということも伺いました。

それと、前回地下水両県統一されていない、つながっていない、ということでしたので、実は去年の4月ですね。去年の雪解けのときの豊水期の水位は両県で統一してとってございました。それと、今年の第1回技術部会の後に、11月に渇水期の地下水位について両県統一してとられたということですね。その比較が今載せられているわけでございます。そういう意味で、一応データはこのように整理されておりますよと。地下水位については、こういうふうに全体の大局的な対象場の地下水の動きがわかりますよというふうなことまでご準備いただいたわけなのですけれども、これにつきまして何かご意見とかコメントお願いしたいのですが、よろしくお願いたします。

はい、長谷川委員お願いたします。

○長谷川委員 地下水位のことでちょっと伺いたいのですけれども、ここの資料1の2の地下水位の、示されていますよね。そこで、地下水位というのが果たしてどれを言っているのかとちょっとわからなくなったのは、実は埋立地の中で多分ボーリングしていきますと、浸出液が出てくると思うのです。そうしますと、当然その水位も出てくると。私は余り知りませんが、その下の方の岩盤があって、それ以下にはほとんど水が通らないという話が今までありましたね。そうすると、埋立地内にボーリングすると、当然その浸出液の水位をはかっているのではないかなと思うのです。では、ほかの方の地点における地下水とはどの程度の地下水か、例えば今出ているような岩盤の上の地下水なのか、それとももっとその岩盤の下にある地下水なのかというのがよくわからないのです。そこら辺は、この地下水のコンターを書いたときに、ある一定の基準で求めているのか、それとも埋立地の中と外とある程度違うのかということについて教えてほしいのですけれども。

○部会長 はい、いかがでしょうか。

○大日向総括主幹 長谷川先生の話なのですけれども、今言われたいわゆる廃棄物の中の地下水は排除して考えて、統一して岩手県と青森県で考えて高さを出しております。

○西垣委員 観測井はどこまで入っているかというのは、観測井のストレーナーがどこまで入っているか、ということです。

○長谷川委員 そうなのです。実は、埋立地内もコンター求めていますよね。ここそうするとボーリングを垂直のボーリングしますと、埋立地内に浸出液があるとすれば、どんなに掘っても地下水の水がボーリング孔に入りますよね。当然ね、入ると思うので

す。そうすると、その地下水というのは果たして、どの部分を言っているのですか。掘ったとすれば、その上にある水がすべてその下の方の穴に入っていくはずですが、もしその浸出液というか、埋立地の中にある浸出液がないとすれば構わないのですが、今までの話だとかなりの浸出液がありますよということで、その遮水壁をつくらうということですから、その浸出液がある限りは、そこでボーリングすると必ずその地下水の深いところにまで浸出液が入っていくので、正しいものが求められないのではないかなということで聞いているのだけれども。

○部会長 ボーリングしますとパイプありますよね、それで、遮水しながら入れていくのですけれども、とりたいところの位置のところだけストレナーみたいな、スリットみたいな切りまして、その水位が入ってくる。ただ、先生おっしゃるように、そのパイプの側壁との間を地下水が降下するということはありますよ。ありますけれども、一応はその辺のことを考慮しながら途中のものが入らないような形で、任意のところの地下水位というか、サンプリングするとかということはする技術はあるわけです。一応基盤の上だろうと思うのです。基盤切ってしまうと下にぼんと落としますから、基盤を確認しながらボーリングはされていると思います。私よく分からないのですけれども、いかがでしょうか、その辺。

○長谷川委員 基盤の上ですと、完全に浸出液とは関係なくかなり下部の方の地下水位ということですか。これでコンターだけ出ているものですか、いわゆる地山よりもどの程度下かというのはちょっとこれだけ見たらわかりにくい……

○部会長 地表の上……

○大日向総括主幹 そうです、そうです。

○長谷川委員 地表からということですか。一応……

○大日向総括主幹 済みません、今絵をかいて説明しますので、申しわけございません。

○建設技術研究所和田主幹 私は青森県のご依頼によりましてこのあたりを調査と計画設計をさせていただいておりますコンサルタントの建設技術研究所と申します。

ちょっとつたない絵で申しわけないのですが、こちらの台地の上になっておりまして、ここの基盤岩が凝灰角礫岩という非常に水の通しにくい難透水性の岩盤となっております。それがこの位置から下に分布しておりまして、これが今調査をやっておりますけれども、水を通さない岩盤となっております。地下水はここでとめられまして、この岩盤の、新鮮岩盤の上に水がたまるような構造となっております。

この上には、風化岩盤と十和田から噴出しました火山灰、あるいは軽石等が積もっております。そこは、水をやや側横方向には通しまして、そここの廃棄物、これちょっと汚いですが、廃棄物ですね、この廃棄物の中に地下水がある。この地下水を今こういうふうなボーリングで、ここにボーリングが、井戸がありまして、ここにこういう観測井戸を設けていまして、この観測井戸の水位、これをつないだものがきょうお手元の資料に示しております地下水面ということになります。

長谷川先生のご指摘にありました廃棄物層の中の浸出水という話なのですが、おっしゃっているのは、恐らくイメージとしてはこの廃棄物層の中にたまっているこういう宙水のことですね。こういうたまり水が廃棄物を突き抜けると、ここの中に入ってくるのではないかというご指摘かと思うのですが、基本的に小規模ながらこういう宙水は部分的にはあるのですが、ほとんどはこの一定のこういう飽和帯の面としてつながっておりまして、これを滑らかにつないだのが先ほどお示しました地下水面ということでございます。

ですから、今の地下水面を見ていただきますと、大体地下水の流れの方向というものが推定できるということになっております。ですから、この中のものもこの地下水、廃棄物の中で飽和帯の下にあるのもいわば浸出水でございますし、この上の宙水の中に……宙水ですね、こういうところに包有水として含まれているものも一応地下水であります。ただし、大きな流れとしてののってきているのはこちらの飽和帯でございます、こういう宙水は部分的に存在しているだけでございますので、これは調査の段階で排除しております。

ということで、以上でございます。

○部会長 はい、どうぞ。

○長谷川委員 私気にしているのは、前から出ている例えば遮水壁をつくって、その中の汚水というか、それをどう処理するかということが後で問題になると思うのですけれども、そのとき今おっしゃっているような、そのいわゆる地下水と言っているが、それは浸出液ですね。ごみの中にあるとすれば、そのごみの中に地下水があってもいいのですよ。ところが、その中にある限りはごみ中の物質が溶出しますので、その地下水というのは余り適当な言葉ではないのかなと思って言っただけなのです。

そうしますと、その水が今どの程度たまっているかというのが非常に重要なことで、ではそれをどういうふう処理するかとなりますので、さっきよくわからないというのは、果たして一番下の岩盤から今のような地下水ですね、量がどのくらいあるかということも求める必要があるから聞いてみたのです。

○建設技術研究所和田主幹 もちろんそうなのですが、今おっしゃったような浸出水というべきではないかという話、もちろんこの中だけで見ますと浸出水、当然なのですが、ご存じのように廃棄物はこうやってゲリラ的に埋められたりしまして、要は水、地下にある水という面でいきますと全部連続しているのです。

こういう普通の自然地盤の中にも連続してありますので、こちらの水がこちらに移動すると地下水、要は浸出水の影響を強く受けた地下水になってしまう。ですから、それを名称を統一して一応は地下水と申します。性状としましては、ご指摘のとおりでございます、ここの中の溶出成分の影響を非常に受けている。ですから、今青森県さんの方針といたしましては、ここで遮水壁をしてこの地下水の流れを丸ごととめるといふ方針をお話しになっておられます。

○部会長 はい、ありがとうございます。よろしいでしょうか。この地下水の大きな目的は、地下水、帯水層なのですかね、地下の水の溜まりみたいに考えていただいたらいいのですけれども、それがどちらの方向にどのくらいの量があるかということをもっと知りたいということなのです。

場合によったら、廃棄物層のところまで地下水位が来ていた場合、それから下の廃棄物は溶出するわけですが、先生おっしゃるように浸出水が回って。それは質の問題としてやるということなのです。

○長谷川委員 その区別がわかればいいのです。私の考えている地下水層はその下にあるものかな、と思っただけです。

○部会長 ああ、そうですか。はい、ではそういうことで。

ほかにいかがでしょうか。では、ちょっと私の方から。地下水のこれコンターですよね。これ見ますと一番高標高部の部分ですよね。ここの部分が一番……これが県境でこの辺が青森と岩手の一番県境になって高度が高くていろんな廃棄物が入っている可能性があるところですよ。ここが高くて水位見ますと、こちら向きの流れと、これ等高線ですから水位の高さをあらわして、高いところから低いところへ流れるということなので、こちら向きの大きな流れとこちら向きの大きな流れが平均的になるということですよ。そうすると、こういうふうな尾根を結んでいくと、この辺から右に流れ、東に流れるのと西に流れるというふうに見えるのですけれども、そういうふうにしてよろしいのですか、分水嶺的に、大局的に。

○大日向総括主幹 先生の言われるとおりなのですが、南側、今のコンターの広がっている部分がございます。南側の方が、岩手県さんの沢の方にまたいくのかなという。というのは、その図面、図面で見ていただければよろしいのですが、岩手県さんのイの36とか37、この辺は岩手県さんの沢の方に入っていくのかな、その辺がちょっと。あとは、大局的には古市先生のおっしゃるとおりでよろしいかと思えます。

○部会長 この辺で分水嶺があって、この辺のところはこちら側の沢に流れていくと。

○大日向総括主幹 はい。

○部会長 例えばこちら、全部取りきれないとしたとき、全部撤去、時間の経緯ありますよね。そうすると、遮水壁がないと流れ出していく可能性ありますね、八方に。この辺が一番地下水位が複雑な形態をしていますよね。その辺をどう考えたら、地下水位をコントロールするという、要するに汚染物質が溶出して移行するときに、地下

水位の流動が一番支配的ですよね。そうすると、こういう非常に複雑な、この辺に比べてですよ、この辺に比べて非常に複雑な流向を示すところでの掘削作業とかいろいろやった場合、地下水の影響というの大きく出ませんか。

西垣先生、ご専門ですからいかがでしょうか。

○西垣委員 今これ現在の土地のあれから見られていまして、私もう一つお願いしたいのが、航空写真ですと昔のやつがあるのではないかなと思うのです。その辺と少しラップしていただいて、今現在の土地は現地を私たち何回か見せていただいたら、随分こうかなり変更してしまっていますので、もともとの山がどんなふうな形していたかというのが随分僕ら参考になると思うのです。その後削られたり、丹念に埋められたりしていると思うのです。それもこの上に重ねて参考にしていただくと、山の反対側からこっち流れて岩盤がそういうふうな亀裂の多くがそういう状態でない限りは余りないと思います。

先ほどのご説明で、基盤は比較的透水係数が悪いということですから、もともとの山なりを少しもう一度この面に重ねていただいて、現在の土地等でどちら向きに流れているかという話になってくると思います。

先ほど古市部会長の方からおっしゃってございましたけれども、青森県側はここにずっとこの壁をつくらうとしているのですけれども、私これ見せていただいたら、わっ、こっち方向へ流れるではないかとか、この上もこの沢にもどンドン水が、この一番ここで現地見させていただいたら、ドラム缶埋めていたところがぼそぼそと穴のあいているやつこの辺のやつがまたこの沢に流れ込んでくるのではないかなというふうな心配があるのですけれども。

○部会長 いかがでしょうか、はい、事務局お願いします。

○佐藤技術副主幹 まず、写真の件でございますけれども、航測写真について大分古い時期からのデータを保管してあるという情報を入手いたしまして、昭和40年代から……47年からだったと思うのですが、5年ごとのデータがあるということで、今それを注文中でございます。

今日はちょっとお見せできないのですが、次回にはお見せできるかもしれません。

それから、地下水についてでございますけれども、最初に部会長のおっしゃった北側の方のあたりはどうなっているのだらうねというお話がございました。

北側の方の分水嶺に近いところにつきましては、廃棄物がいっぱい埋められているということもございまして、ボーリング上の点で地下水は観測しているのですけれども、それを取り囲む地盤、あるいは廃棄物等の性状を今分析中でございますが、地下水が連続して、変な言い方ですが、満々と地下水をたたえているような、そういうふうな状況にあるかどうかというのはまだ不明でございます。

むしろぼそぼそした感じで粘性度系のものが多くて、宙水とはちょっと言い切れないところもあるのですが、地下水が非常にまばらというのでしょうか、そういう感じで存在しているのではないかという感じを持っております。なお、分析は今やっておりますので、大変恐縮ですが、次回までその辺はお待ちいただきたいと思っております。

○部会長 西垣委員、よろしいですか。

○西垣委員 先ほど部会長がおっしゃってましたように、僕は時間とのある程度戦いだと思うのです。ですから、この辺のやつがどンドン流れていきますと、我々それまで全部取るとなるとなると、先ほどから定義で言っています特別な汚染のものだけではないし、我々もきれいなところも後から汚染水が入ってきて、それも取らなければならぬとか、そういうふうな後で物すごくコストのかかる作業になってくると思いますから、できるだけそれを早くこちら向きにと、この辺まで汚染広がっているというのを現状何かとらえられないかなというふうに思っております。

○部会長 はい、ありがとうございました。

今、西垣先生おっしゃったように、本当は地表と地下水位というのは、地表の勾配と地下水の勾配というのは日本の場合7割か8割比例しているのです。だから、地表高がもとの側から大体地下水がどうかというのは想像つくのです。ですから、

今おっしゃったように、それが宙水なのか、連続してないかという話もある程度わかるかもわからない、実際掘ってみないとわからないですけども。でも、余り掘り過ぎるとまた時間もかかるし、大変だろうと思いますので、その辺迅速にお願いしたいと思います。

ほかにいかがでしょうか。きょう初めて見せていただいた委員の先生方はそうだろうと思いますので、こういう統一的なデータをこれからそろえていきますよということですが、またそれをご検討いただく……はい、では斎藤先生お願いします。

○斎藤委員 これは非常にいいと思います。ようやく全域の状態が掌握できるということで、我々もこれを見るとかなりイメージがわいているんなことが頭に浮かびますので、さっきはけなしましたけれども、これは非常に前進だろうと思っています。

ちょっと岩手県さんに、今岩手県側の方で電探、ボーリング等調査終わったのでしょうか、今進めておるのでしょうか。それで、基盤の標高等も出てくると、恐らく地下水の流れといったものについての推定も結構明瞭になるかなと。一応は、青森県との電探の測線、全く同じにつなげられませんが、地形的に。ですが、なるべくオーバーラップして統一断面ができるような形でちょっとこれ助言はさせていただいて測線とりましたので、その結果が入ると地下の基盤構造とか断面といったものがかなり明白になってくるのではないかと。これですね、これいつごろ出てきますか、調査結果。

○部会長 では、ちょっと済みません。その辺につきましては、このきょうの議題の次、1の3ぐらいで用意してございますので、そちらの方でちょっと説明していただくということで。

それと、統一化して前進したというふうにおっしゃっていただいていますので、データ出次第、できるだけ先生方にお送りして議論に供していただけるようにしてくださいということです。これはお願いしたいと思います。

はい、長谷川先生、どうぞ。

○長谷川委員 今の地下水のようなコンターは、今のような調査でかなり精度よく出てくると思うのです。もう一つ問題なのは、今の資料1-1の中で、やっぱりここで例えば統一図を書こうというところで、では廃棄物の分布図というのがありますね。これは、最初に斎藤委員もおっしゃったように、実は今までのデータで果たしてうまくこれが書けるだろうかというのが私疑問に思うのです。というのは、データ整理というのはもうある手法であれば簡単にできるのですけれども、データそのものの信頼性とか数というのが整理したときに非常に重要な因子を占めると思います。

私も知りませんが、今までのデータというのは果たしてこういうふうな分布図を書いたときに、十分その中の廃棄物の分布を再現できるというか、そういうものなのかというものがちょっと疑問なものですから。そのデータについてどこで検討するか別にしても、十分検討していかなければならないのではないかなと思うのですけれども、そこら辺どうなのでしょう。

○部会長 その辺のところは、限られたボーリング位置でのコアサンプル等をとられてやっていますけれども、電探で捕捉しながら。ですから、完全に全部を掘削して見てみないとわからないというのは、それは当然なのですけれども、限られた期間内で限られた予算でやり、ある程度その辺を類推するといえますか、内挿、外挿をしないかためですよね、今のところは。ある程度廃棄物が連続的に埋められているだろうと、パッチ的にも考えられますけれどもね、そのときには。その辺は、できるだけ客観的に廃棄物の埋め立てられている、不法投棄されている量を推定してこうと。昔の単位との関係も見まして、どのぐらいのポケットがあるからどれぐらい入るだろうというふうなことも捕捉、追加資料、情報としてやっていくことは間違いないですね。さらに、足らない部分というのはまた検討ということで、先生のご質問はさらに検討してくださいと、次回その辺のところ十分かどうかということのデータを出してくださいというご要望ということでよろしいでしょうか。

では、板井さん、お願いします。

○板井委員 同じく資料1-1の1ページで、先ほど僕ちょっと聞き逃したのかもわかりませ

んが、 から までである中で、例えば 番のあたりというのは、これいつぐらいにできるとかというそういうお話はございましたでしょうか。ちょっと今のいろんな地下水の流れ等の関連で、この地下水の中の濃度が同じようなあれでどうなっているのかなというのがちょっと同時にあると非常にわかりやすかったなと思ったものですから、ちょっとお聞きしたのですが。

○部会長 その辺はいかがでしょうか。生データだけではなくて水質、地下水質の分布ですね。

○大日向総括主幹 一応分析中のものもございまして、岩手県さんと相談して年度内には一応出したいなと、そういうふうには考えておりますけれども。

○部会長 そうですか、東側もかなりデータが出てきますので、その辺あわせてまた出していただくということにしたいと思います。

では、ちょっと時間が押して、大分押してございますので、資料3、1の3に移りたいと思いますので、事務局、東側地域の調査ですね。よろしく願いいたします。

○築田対策監 それでは、資料1の3に基づきましてご説明申し上げたいと思います。

こちらは、東側地域で現在調査を実施中のところでもございまして、中間報告と申しますか、現時点での状況ということで簡単にご説明させていただきたいと思っております。この資料位置図、1枚目にはその調査概要を示す位置図、それから2枚目には調査項目と調査数量を整理した一覧表、それから3枚目には今後の調査スケジュールということでお示ししております。

ベースになります地形図は、これ今年度調査で作成した平面図でございます。当初の説明では、厳寒期が到来する前、遅くとも12月上旬には現地の作業を終了したいというふうにしておりましたが、これは受注者側と申しますか、調査会社の工夫によりまして現地作業は11月中に終了しております。今現在、調査データ整理や分析の作業中もございまして、一部着手しているものもありますけれども、その成果を見ることができるのはほとんどこれからの作業ということでございますので、最終的には年度末ぐらいになるということで、したがって今回報告する内容は調査数量の結果報告、それから今後の作業スケジュールということでご了承いただきたいというふうに思っております。

1ページでございますけれども、これは東側エリア、わかりやすいように色をつけております。赤い丸が今年度実施したボーリング孔でありまして、その中で基盤岩確認孔が黒丸で示している部分であります。黒の三角がございまして、これは既存のボーリング孔ということでございます。その他ボーリング孔の下に青い矢印がついております。例えば真ん中の測線、東西に走っております真ん中の測線がございまして、その下に赤丸でイの33Mとありますが、その下に青い矢印があります。これが地下水の流速調査を行った位置です。こっちに流れているという意味ではなくて、ここで調査を行っておりますということでございます。

それから、先ほど来、いろいろ議論されております左上の方、赤い斜線になっておりますけれども、ここを便宜上A地区、A地区と申しておりますけれども、ここを2本のボーリングによって廃棄物層の厚さを調べておりますけれども、これは13年にトレンチ掘削、全面掘削しておりますけれども、それと大体同じぐらいの深さまで廃棄物層があるということが確認されておりますし、また黒丸印、ここにイの12のAというふうにありますけれども、この基盤岩の深さが地表面から約30メートルの位置に基盤岩があるというふうにご確認されております。ここは、ボーリングの数、計画では五つやる予定でしたが、二つに減らしているというような状況でございます。

それから2ページ、次のページにまいりまして、ここでは調査結果の数量一覧表ということでお示ししております。合計欄、左側の一番下でございますが、計画では35、ボーリングするという予定でございましたが、31ということで、ボーリング孔数は減っておりますけれども、掘進延長、右側の方にまいりましてボーリングの掘進延長とあります。そこが当初計画では440メートル、これが481メートルと40メ

ーターぐらい長くなっていると、これは、基盤岩が想定よりも深かったと、非常に深い位置で確認されているということによるものでございます。

それと、揚水、透水試験については、地下水が分布していない、先ほども説明の方で申しておりますけれども、地下水が分布していないところがあるというそういう状況のために試験箇所を減らしておりますけれども、これは1カ所で2回測定しているというふうなこともございまして、当初計画12から16というふうに数字が変わっております。岩手県側では、連続した地下水が広く存在していないのではないかと。つながっていない、要するにあちこちで地下水が分布しているのではないかと。というふうに今、中間といいますか、現在の状況でございます。これから詳しい調査成果といいますか、結果、分析、整理されることになっておりまして、それを踏まえまして1月、2月、出た時点で随時ご報告申していきたいと思っております。

それから、3ページ目には今後のスケジュールを示しております。板井委員からも質問ありましたように、これからがほとんどその分析、化学分析とかあるいはデータ整理ということになっておりまして、分析関係が1月中旬ごろ、それからデータ整理が1月末、その後汚染拡散予測とかシミュレーション入ってまいりますけれども、それは2月ぐらいまで行って、最終報告が3月中旬あるいは下旬ぐらいになるのではないかと。というふうに、これも急いで今を進めるように手配してございますので、ご了解いただきたいというふうに思っております。非常に簡単な説明で恐縮でございますけれども、現在東側調査ということで、現在までの進捗状況でございます。以上です。

○部会長 はい、ありがとうございました。

ちょっと確認したいのですけれども、次回の第3回技術部会ですね。これが1月の14日でしたよね。そのときまでにどの程度の結果が出てくるのでしょうか。それによって、今先生方のご質問に答えられるか答えられないかということになると思うのですけれども、いかがでしょうか。

○築田対策監 スケジュール的に申し上げますと、化学分析のデータがぎりぎりお示しできるかということと、それから気象観測とか、それからボーリングで地質断面、データ整理現在やっておりますので、できるだけ調査会社の方には急いでいただきまして、お示しできる限りのデータをお示ししたいというふうに思っております。

○部会長 斎藤先生、板井先生いかがでしょうか。もう待つしかないということのようすが。ほかにいかがでしょうか。

○長谷川委員 二枚目の右の方に、土壌地下水汚染分析と書いてありまして、この溶出試験と書いてあるのですけれども、そこでの、「廃棄物」と「地盤」とはどういうことなのでしょう。廃棄物というのは、例えばボーリングしたときに、多分そのとき出てくると思うのですけれども、その廃棄物なのか、ここでいうとそれを地盤として表現している、その違いについて伺いたい。それからもう一つは前に多分岩手県だと思ふのですけれども、鉛が出てきたという話がありましたよね。鉛を、実は溶出試験しても量が多いと、例えば10あっても1程度しか出てこないと思うのです。ですから、それともう一つダイオキシンなのですけれども、ダイオキシンも焼却した灰があるとすれば可能性があるということなのですけれども、普通ダイオキシンというのは溶出試験でも出てこないという量が少ないわけですから、そういうものは全量試験というか、トータルで調べることも必要ではないでしょうか。私たまたま二つだけなのですが、もっとそういう点で必要なものあるかもしれませんけれども、そこも検討しておく必要があるのではないかと。ということです。

○部会長 3点ございまして、1点目は廃棄物と地盤とどう区別されているかということと、2点目が、鉛が10分の1ぐらいしか出てこないの、それどういうふうにして検知したのかという。ここ出てきている重金属は鉛だけなのです。鉛はもう重金属としてチェックされているのです。3番目、ダイオキシンについては、水に溶けにくい面ありますけれども、油なんかには溶けやすいですから、その辺のトータルの部分をどうするかという話ですね。

いかがでしょうか、その辺ちょっと事務局お願いします。

- 大日向総括主幹 実は、溶出試験のところ（廃棄物）と書いていますけれども、これは青森県とデータ一緒に、いわゆる同じデータにまとめておりますので、この部分は青森県の方が、3ページ、4ページ見てもらえればよろしいのですが、青森県でやったデータなのです。要は、表も一緒にしていますので、そういう意味で岩手県さんのデータが入っていないのです。ですから、同じ様式を使っているということで理解していただきたいと思います。
- 佐々木主査 岩手県側の土壌というところに1、1と書いていますけれども、この部分については廃棄物層のあるところは廃棄物層を採取しております、土壌と廃棄物ということでございます。廃棄物のない部分については、おおよそ土壌全体をとってやっているということと、あと鉛につきましては重金属については含有試験も行ってあります。これについては、溶出試験のほか重金属10成分、VOCあとほかやってみまして、特に重金属は含有試験というものを実施しております。
- 部会長 ダイオキシンは。
- 佐々木主査 ダイオキシンも実施しております。それはすべての廃棄物サンプルについてやっております。
- 板井委員 今に関連してですが、前から僕はお願いしていたのですが、いわゆる排出基準、あるいは環境基準、あるいは土壌溶出試験にない物質についても、ぜひ多分あるのではないかなと僕は思うので、将来を考えたらそこら辺もチェックしておいていただければ、もちろん測定機器等の問題で可能な範囲で結構ですけれども、お願いいたします。
- 西垣委員 今おっしゃっているのは、環境ホルモンの話ですか。
- 板井委員 それに限らず、重金属でも基準に満たないと検出されるというものです。量が多いとか少ないとかの問題ではなく。
- 築田対策監 今の件につきましては、詳しく調査会社の方と打ち合わせをした上でやっていただける範囲でやっていただきたいというふうに考えております。
- 部会長 はい、ではその辺のところ、ご検討よろしく願いいたします。
これ西垣先生にちょっとお伺いしたいのですけれども、これボーリング本数が35から31に減って、特に左上のところ5本から2本に減って、一番地下水が連続しているかどうか。ボーリング数が減っているのですけれども、この辺いかなものでしょうか。
- 西垣委員 個々で私、資料の1の3を拝見させていただいて、先ほどの部会長からのおっしゃっておられるので、その次のページのところの今後のスケジュールのところ、普通は、最初に比抵抗の探査をやって、この辺とこの辺がグループが違うなというのを最初にある程度グループ別に把握しておいて、それからではここに、ではボーリング掘ってそれが正しいかどうかを確認していきましょうかというのが物理探査の後、実際ボーリング調査というのは、今これバラでいっていますので、今部会長おっしゃったように右上、この辺がごっつ減ってしまったのはちょっと何か、さっきの一番最初に見せてもらったコンターで何かここ目玉みたいになって、少し盛り上がっているような感じになっていましたから、その辺もう一度何か確認とっていただいてもいいのではないかなというふうには思うのですが、ボーリングを……。ただ、イの12のところを見せていただきますと、30メートルぐらいこれやっぱりごっつ深いのです、基盤までが。だから、コストはコストで非常にかかることはかかると思うのですけれども。
- 部会長 多分この辺は、トータル延長が決まっています、その中でどう割り振っていくかという、コスト制約だろうというのは十分承知しているのですけれども、いわゆるその辺の地下水の連続性というのはきっちりやっぱり押さえないと、後の対策に影響してきますので、その辺また可能な範囲でご検討よろしく願いしたいと思います。
- 築田対策監 はい、ありがとうございます。
- 部会長 では、資料、議題1の方をちょっと時間が非常に押しております、当初の予定を必ずしもうまくこなされ、時間どおりやっておりますけれども、ちょっと私思

いますのは、その議題の後の有害廃棄物の考え方の部分です。ここは、その議題2の方の修復作業とちょっとあわせて後でご議論いただいた方がいいかなと思いますので、そうさせていただきます。それで、議題2の水処理施設のお話を先にご説明いただけますでしょうか、よろしく申し上げます。

○鎌田参事 それでは、資料4に基づきまして、水処理施設の計画についてちょっとお話ししてご意見をいただきたいと思っております。

今、遮水壁をつくって、その集まった水を処理するという事を考えておりますが、その処理する計画量としては、資料の4の1ページに書いておりますが、今のところ日量250トンは今考えております。そういう250トンの水をどのようなやり方で、基本的にどのようなフローで処理していけば一番効率がいいのかということをおこの部会でご検討いただきたいと思っております。

ちょっと時間がないので、恐れ入りますが、7ページの方を開いていただきたいと思っております。今までいろいろな環境水、あるいは現場の中の水質というものをいろいろ測定、分析してまいりました。その結果、ここの現場の水は、特徴的にBOD、COD、あるいはSS、それから窒素が特に高い水質であるということがわかっております。したがって、この四つの項目をベースにいろんなことを考えてみたい。そして、この四つを除去する方法として、これを水質基準に設定いたしましていろいろな処理方法を考えていきたいという具合に思っております。

7ページの方にありますように、のところに河川部分がありますが、遮水壁施工後は希釈がなくなり、水質が悪化すると思われるということで、いわゆるいろいろなBOD、CODなど水処理するための設置基準というものを決めなくてはならないということで、工事中にはどのような具合の水質のものが流れてくるのか、あるいは工事終わって遮水壁は終わった後にどのような水が流れてくるのかということの2段階でいろいろ計算しております。

まず、第1に8ページをごらんになっていただきたいのですが、原水の水質をまず設定しなくてはならないだろうと。原水の水質を設定する場合に、いわゆる場内で一番最も今まで測定された中で汚いというか、高濃度の場合のBODというのが約2,300、それからCODが1,300、SS230、全窒素が450というような状況にございました。そういうような水質のものがある程度希釈されて、それで水処理施設に入ってくるだろうということで、細かい計算の方は省きますけれども、原水の水質設定基準を、設定値をBODを650、それからCODを450、それからSS250、全窒素200という具合な形にセットいたしまして、これをどのような具合にしたら排水基準まで持っていけるかということを考えてまいりました。

ずっと飛びまして、申しわけございませんけれども、飛びまして15ページを見ていただきたいと思っております。浸出水処理方式の検討ということで、いわゆる基本的な考え方として浸出水が入ってまいります。そこに前処理があって、生物処理、固液分離の必要があれば高度処理という具合にして、いろいろな方法が考えられると思っております。我々が今考えておりますのが、まず浸出水を曝気すると。曝気することによって、ある程度BODを下げることはできるのではないだろうか。

そして、流入調整しながら生物処理工程に持っていく前に、いわゆるカルシウム対策工とありますけれども、これについてはいわゆる焼却灰が多いということで、それからの処理施設、設備に対するスケールの除去、いわゆる防御というのですか、そういうことでアルカリ処理を凝集沈殿をまず一番先に前処理としてやっておかないといけないだろうと。そして、またそれによって生物処理の効率も上がってくるのではないだろうか。

そういうことで、それを前処理工程として終わらせて、その後生物処理として、例えば活性汚泥法とか接触曝気等いろいろありますけれども、その生物処理によってBOD、窒素、そういうものを除去していきたい。そして、その後に凝集沈殿処理ですけれども、これ固液分離工程と書いてありますが、凝集沈殿処理して砂ろ過といくか、あるいは凝集で今はやりの膜ろ過の方がいいのか、これはちょっといろいろ議論いただきたい、ご意見いただきたいと思っておりますが、いわゆるここで

重金属あるいはCOD、SS、それから色度、そういうものが落とせるのではないだろうか。

ただ、今までですと、古い考えですと、考えといたらおかしいけれども、古い工程ですとやはり砂で十分とれたものがあつたと思えますけれども、それこそフロックが小さい場合、浮いてしまった場合にどうしても膜ろ過でない落ちていかないうちが十分考えられます。

従いまして、膜ろ過の方がいいのではないのかなと我々も考えておりますが、ただコスト面でいろいろ、あるいはそれから維持管理の面で相当な技術を有する者がそこにないと、やはり相当な障害が生じてしまう可能性があります。

したがって、果たして技術的に対応できるのであれば凝集膜ろ過の方がいいのではないかという具合に考えております。なおかつこのCODが非常に高いものですから、それを落とすためにどうするかというと、次に高度処理が考えられると思えます。いろいろな実験をしてみたところ、CODを落とすためには化学的分解処理、いわゆるオゾン処理、そういうものをやりながら、その後どうしても落ちなければ活性炭処理という方法が考えられると思うのですが、その辺はやはり我々素人でございます。先生方のご意見を伺いながら化学的処理が必要なのか、あるいは活性炭処理が必要なのかということをごちゃと教えていただきたいという具合に考えております。

そういう具合にして考えた結果として、次の16ページに処理の基本工程ということで困っておりますが、浸出水の前処理をやりまして、アルカリ凝集沈殿処理し、生物処理、そして凝集膜ろ過をして必要であれば化学的処理、また必要であれば活性炭吸着という具合にしながら消毒して放流するという基本的な考え方でいけば、17ページにあるフロー図でこれだけのものが落ちていくのではないだろうか。そして、最終的には計画処理水質である排水基準に合致していくのではないかといいに考えております。

以上でございますけれども、ここでポイントになるのが、やはり前処理のいわゆるアルカリ沈殿やるべきなのかどうか。それから、もう一つは生物処理で活性汚泥とか接触曝気ありますけれども、どちらがこの水質には合っているのか。それから、膜処理が必要なのか、オゾンが必要なのかということは、ちょっと我々も非常に悩んでいるところでございますので、ご意見をちょうだいしたいというぐあいに考えております。

以上でございます。

○部会長 はい、ありがとうございます。今ご説明いただきましたように、今現在、雨が降っておりますし、それが対象地域に浸透して、浸出水が出て環境に移行しているわけです。それを一刻も早く処理して無害化するということが緊急の課題であるわけです。そのためには、その水処理施設をいかに設計するかということが重要だろうと思うのです。

それにつきまして、今原水水質の設定の仕方及びそれを基準に合わせるためにはどのような処理工程を通すべきであろうかということをお示しいただいたわけですが、これに関しまして専門の立場からいろいろご意見いただけたらというふうにあります。よろしくお願ひいたします。

はい、中澤先生お願いします。

○中澤委員 7ページののところの遮水壁施工後というのは、これ雨水浸透防止対策ですね。

○鎌田参事 表面遮水しますので、はい。

○中澤委員 そういうことですか、わかりました。あともう一つ。処理工程の中で除去対象項目の中にVOCが入っていないのは、かなり今までVOCの汚染含む廃棄物があるということで、それが地下水に浸透するという、溶出するということがありますけれども、そのあたりにVOCという項目が入っていないということはどういうことなのですか。

あと、その初期に曝気という操作があるのですけれども、もしVOCがありますと曝気操作でVOCが大気中に逃れますので、そのあたりのことはどのように考え

ているのでしょうか。

○鎌田参事 一つは、曝気で十分とれるのではないかという気はしますけれども、ただ次に アルカリ凝集やりますので、その辺でも落ちていくのではないだろうかという具合に考えています、VOCは。

○中澤委員 VOCはアルカリで……

○鎌田参事 ですよ、確か。えっ。違っていませんか、済みません。

○部会長 浸出液側でのお話はそれで結構なのですが、現場でのいろいろ廃棄物及び 土壌の方に有機塩素系の化合物が存在しますよね。そういうものについて、現地である程度処理する可能性があるのかどうかとか、そういう対策も必要ではないかな というふうに思うのですけれども、その辺のところいかがですか。

○鎌田参事 大変失礼しました。この工程の中では、VOCは曝気だけで飛ばすと。そして、その飛んだものは必要があれば余り濃度が濃いようであれば活性炭の方に持っていく という形をとりたいと思っています。

○部会長 はい、ほかにいかがでしょうか。はい、長谷川先生お願いします。

○長谷川委員 前の会のときに、前処理として凝集沈殿は必要ないという話をしたのですけれども、今のように実際にはかられたのはカルシウムはないようですけれども、塩素が結構高い、数千mg/lと高いわけですから、多分かなりのカルシウム入っているだろうと予想されますよね。ということは、先ほど鎌田さんおっしゃるように焼却灰起因の汚水もかなりあるわけですよ。ですから、そういう点でいうと前段階としてカルシウムやるのは安全といえば安全でしょうけれども、普通の処理は余り使っていませんけれども、安全対策としていいですね。

ただ、気になりましたのは、生物処理のところの最後で、生物処理プラス膜処理、膜分離ということで、少し疑問というのがあるという話でしたけれども、おっしゃるように沈殿しなければ膜処理した方がいいかもしれないけれども、逆に膜処理の場合はいい沈殿がなければ、例えばこれは単体法か何か知りませんが、沈殿が悪いときには逆に膜処理の方が難しくなってきますよね。それで普通沈殿の方がまだいい。そのかわりある程度SSが出るのですけれども。この処理ではその後また凝集沈殿、砂ろ過をしているわけですよ。

そうしますと、2次処理でとれなかったものも凝集沈殿して砂ろ過をすれば、かなりSSもとれるということになりますので、膜処理というのは敷地が限られたようなところだとかなり有効だと思いますけれども、今のような場合ですとそれほど敷地が狭いということのないような気がしますので、普通沈殿でやった方が安全かなという感じしますけれども。

○部会長 はい、ありがとうございました。2点、1点目は焼却灰等が埋め立てられているので、カルシウム分が非常に多いと。ですから、前処理としてカルシウム対策をするのだということですね。そのコメントということで。2点目の砂ろ過でいいのか膜ろ過にするのがいいのかということで、今の長谷川先生のアドバイスですと沈殿ができにくい場合は膜ろ過は余り効果がないから普通沈殿の方がいいのではないかと、というふうなご指摘でしたけれども、その辺のところいかがでしょうか。事務局の見解いかがですか。

○鎌田参事 あそのラグーンのところの基盤の強いところというのですか、そういうところにこの建物を、いわゆる処理施設設備をつくるとなれば、そんなに大きくはとれないと思うのです。砂ろ過であれば相当な範囲というのですか、敷地というのですか、そういうものをある程度タンクにするにしてもある程度は必要ではないだろうか。

それから、膜にしても、これは非常に申しわけない、我々も決めていないのでどちらがいいかわからないので疑問点なのですが、膜にしてもこの水の中にバーク堆肥がありますので、リグニンとか、そういうフミン系のもも相当入っている。そのときに、膜が果たしていいのかどうかという、いわゆるそういうものがあつたときに膜が機能するのかどうか、あるいはその前に沈殿がうまくいくのかどうかというふうな、よくわからないところがいっぱいありまして、それから敷地が限られ

ております、はっきり言って。

だから、その辺をどういう具合になるか、これから設計を組む訳ですが、どのような設計になるか、また砂ろ過で十分面積がとれるのかどうかということ、これからになりますけれども、この水質に対して今の長谷川先生のお話ですと砂ろ過で十分対応できるという考え方でよろしいですね。

○部会長 はい、どうぞ。

○長谷川委員 よろしいですね、と言われるとちょっと困るのですけれども、そういうふうなことで、これは膜だけではなくて普通沈殿もというふうなことで安定したものですので、検討してはどうでしょうかという私の提案だけで、素人が何か言えることではないのですけれども。

それから、もう一つちょっと気になりましたのは、フミン質とあるのです。フミン質系のものというのは、生物処理よりも凝集沈殿の方でかなり除去されると思うのです。というのは、一般的にパルプ排水はフミン質が多いのですけれども、生物処理するよりも凝集沈殿した方が色とか、COD成分を除去するには結構効果がある。ここで、CODについての記載はありませんけれども、実はBODよりもCOD成分をかなり除去してくれると思います。

ですから、そういうことで何が含まれているかについてももう少し水質分析しなければわかりませんが、最初にもし凝集沈殿つけるとすれば、いろんなものの項目を除去するというので検討する材料になると思いますので、幾つかの水質を考慮して、これを前処理で落とした方がいいということがわかれば、それで凝集剤の種類を決めたり、それからその反応の時間を決めたりしてやっていただければいいと思います。

○部会長 はい、いかがでしょうか。板井先生、お願いします。

○板井委員 先ほどのVOCに関連してなのですが、1点だけ、この水質の結果見ますとベンゼンが入っているのですが、曝気してベンゼンが出てくると、ベンゼンかなり毒性強いので、周りに常に従業員がいるかどうかちょっとわからないのですが、大気環境基準も相当厳しいので、ベンゼンが入っているということで先ほど曝気したときの、ただ空中にそのまま曝気というのはちょっと気になりますので、ご考慮いただければと。

○部会長 その辺は大気への気化といいますか、大気基準もベンゼン等、トリクレンも若干かかっておりますので、そういう処理の過程で、処理プロセスの安全性ということで考慮しないとイケないと思うのです。その辺よろしく願いいたします。

○西垣委員 今、油はベンゼンだけ測っていますが、ほかのものはもっといっぱいあるのではないかなという感じがしますよね。基準ではそれしかひっかかっていないけれども。部会長もごあいさつで、ヨーロッパなんかでも最近油関係もほとんどそういうふうな関係、この中にひっかかってきていますので、ベンゼンだけではなしに、それをさっき板井先生がおっしゃっておられたんですね。

○板井委員 それ言っちゃうとですね…。

○西垣委員 ええ、どこにあるかというの。

○板井委員 どこまで言ったらいいのか。

○部会長 その辺いかがですか。事務局の方でその辺のところ視野に入っているのか、もうそうでないのか、その辺いかがでしょうか。

○鎌田参事 正直申し上げまして、余り考えていませんでした。ただ、今のご指摘がございましたので、いずれにしても曝気して大気にそのまま放出するということはちょっと控えたい。そのためにはどうしたらいいのかという、いわゆる活性炭吸着させる方法、あるいはその前にVOCをどういう具合にしたら、吸着方法があれば吸着させてしまうという、いわゆる処理方法があればそういうことも考えていきたいという具合に考えられます。

○部会長 今油汚染のお話ですから、そういう項目についてももう少し調べてみるかどうかという、それが基準外の物質について云々ということにもつながってくるかなと思うのですけれども、さっきの方の作業除去という修復の作業工程で出てくる安全管

理、これはもう当然のことですから、全工程でご配慮いただきたいということです。

○鎌田参事 わかりました。

○部会長 ほかにいかがでしょうか。例えばダイオキシンとかCODとかこの辺のところの基準値、設定値ですね、計画処理水質を設定しておりますけれども、これまで落とすために、例えば化学的分解処理だとか、オゾン処理とか光分解とかいろいろございますけれども、活性炭吸着とか、この辺のところの必要性等につきまして何かご意見ございますでしょうか。

はい、中澤さんお願いします。

○中澤委員 カルシウム対策というのがありますよね。これ具体的にそのカルシウムとアルカリ側で処理するとかというのはどういう形でこれ処理するわけですか。

○鎌田参事 これは、今ちょっとここに資料はないのですがけれども、炭酸ナトリウムでもって凝集させて、それでカルシウムを炭カルにしてしまっただけで落とすということではなかったでしょうか、先生。

○長谷川委員 カルシウムの場合ですと、これは多分アルカリ側に持っていかなければだめですよ。それは、ですからこの凝集自体非常に難しいと思ったのは、何を落とすかということなのです。

カルシウムを落とすのだったらアルカリでいいかも、ほかの物質はそれでいいかというふうになるわけですから、先ほど言ったようにどういうふうな凝集剤をどこでどう使うかと、簡単に凝集沈殿と書いてあってもたくさんをここで処理しようと思うと、凝集沈殿の層が幾つかないと処理できないということになりますよね。ただ、カルシウムを落とすのはやっぱりアルカリ側なのです。そうすると、アルカリ側に持って行ってしまっただけで、場合によってはアルカリ側で反応するような凝集剤を使うとかということをする方がいいのです。

例えば鉄なんか使うとアルカリ側で反応しますから、そっちの方で凝沈できるかもしれないということで、ここで除去する水質項目というか、それは何かということをやっぴり決めない限りはその対策はできないと思いますけれども。ただ、カルシウムだけですと、多分アルカリ側で落ちると思いますけれども。

○中澤委員 かなりペーハー（pH）を上げないと。炭酸カルシウムではなく、水酸化カルシウムができるまで上げないと。

○長谷川委員 そうなのです。

○鎌田委員 それは、やはり苛性ソーダかなんかでアルカリに持って行って、pHを10、11ぐらいにしてしまわないと落ちてこないと思います。

○中澤委員 そのあと、かなりペーハー（pH）を下げなくてはならない。ペーハー調整しないと。

○板井委員 基本的なことを伺いますけれども、カルシウム対策をわざととるのはどうしてですか。

○鎌田参事 はい、そうです。パイプなんかにスケールができてしまうということで。

○部会長 最終処分場ですと、今問題、大きな問題というのは高塩類化なのですよね。塩類が非常にふえてきて、だからそのカルシウムをとってやるのが大きな第一のスクリーニングになっているわけです。この場合ですと、焼却灰を大量に埋め立てられているということで、最終処分場対策と同じようにまずアルカリ側での凝集沈殿を行っている。後ほどの酸性側での凝集ろ過ですよ、そちらへ持っていきたいということです。

○板井委員 そうすると、アルカリ側にすると重金属がかなり落ちますよね。

○鎌田参事 目的はカルシウムです。

○部会長 前回の議論の延長のようなのですけれども、まずカルシウム対策ということだと思えます。

○西垣委員 RDFからのカルシウムの溶出はあるんですか。

○部会長 いや、灰です。焼却灰。もうその昔埋められた焼却灰が多量にあるのではないかと。

○西垣委員 あそこ、なんか、たくさんRDFを……

- 部会長 表面はそうなのですが、それを前にあそこはもう灰のポケットなのですよ。そこで昔その焼却灰を埋めている経緯がございまして、その対策。それが一番浸出水の水質形成に影響しているということなのですよ。
- 中澤委員 確かにカルシウムが多くて高アルカリならば、硫酸で中性側に戻すときに、石膏の形で沈殿させることはできないのですか。
- 部会長 その辺、長谷川先生いかがでしょうか。
- 西垣委員 硫酸カルシウムですか。
- 中澤委員 ペーパーが高アルカリでどのくらいカルシウムが落ちるか
- 長谷川委員 実は宮城県の問題なのですが、いわゆる石こうボードですよ。まさしくあれは硫酸カルシウムなのです。硫酸カルシウムは水に簡単に溶けてしまうものですから、それでそれから実は硫化水素が出たという問題がありました。ですから、そういう点でいうと、固体にすれば硫酸カルシウムになりますけれども、それを水の中ではなかなかそういう点ではそれをつくるのは難しいのかなと感じ私はしますけれども。ですから、カルシウムだけだったら、固形化するのだったらここに書いてあるアルカリ側の方が安定にとれるのかなと思いますけれども。
- 部会長 その辺ご議論あるうかと思えますけれども、最終処分場に関してのそういう浸出水の水処理技術というのはかなり確立されたものでございますので、まずその辺の資料をまた出していただくということにしたいと思います。
- では、幾つかCODとかダイオキシンの水処理工程のお話等も宿題残ってございますけれども、この辺もう少し、今回はこういうふうな原水水質と高度処理プロセスを今検討しておりますよということで、この延長線上で議論させていただいてよろしいですか。原水水質の決め方もよろしいでしょうか。では、そういうことで、次回またさらに詳しい資料をお出しいただけますか。
- そうしましたら最後、原状回復方法の中の有害廃棄物対策といたしまして、ちょっと申しわけありません。時間あと25分弱、25分ぐらいになってしまいましたけれども、どちらかといいますと今日はその取っかかり的なところの話ができればというふうに思っておりますので、まず他県における類似の不法投棄現場における有害廃棄物の考え方を資料2に基づいて説明していただく。それから、両県では前回の延長線上で統一的に考えたいということで、どういうふう有害廃棄物をとらえておられるかというところの原案をお示しいただくこと、これ資料の3です。
- それから、それを踏まえて有害廃棄物、そういう優先的に撤去する廃棄物をいかなる方法でやっていくかという技術的なお話、その辺のところは資料5なのですが、資料2、3、5に基づきまして、まとめてご説明いただけますでしょうか。その後できましたら端的にお願いしたいと思うのですけれども、よろしく願います。
- 築田対策監 時間がかなり押しておりますので、手短にご説明申し上げたいと思えます。
- 資料2の方で、これ前回、他県の事例をご紹介していただきたいという宿題出されておまして、今回の県境の事案と形態が似ているものに絞って、そこに7例ほど整理したものでございます。まず1番目、福島県いわき市の例ですが、ドラム缶あるいはシュレッダーダスト、こういったものを撤去した事例でありまして、これは不適正に保管されていたという事例です。その撤去、ドラム缶やシュレッダーダストは撤去しておりますけれども、鉛直遮水壁の整備、それから水処理施設での浄化を行ったということで、これは目視によりその撤去を判断したというものでございます。
- それから2番目の例、これは秋田県能代市の事例ですけれども、最終処分場であったところにドラム缶とかシュレッダーダストが入っていたということで、やはりこれもドラム缶、シュレッダーダストを撤去し、鉛直遮水壁の整備、水処理施設での浄化を行ったということで、撤去等は目視により判定しているというものでございます。
- それから3番目は、これ福井の敦賀市の例ですが、管理型の処分場であったと。約8万9,000立方メートルの管理型処分場にその12・3倍という119万立方メートルが

不当に搬入されたということで、これは撤去をせずに集水管を布設して水処理施設で浄化しているという事例でございます。

それから4番目の三重県桑名市の例ですが、これは安定型の処分場に廃油が投棄されていたという、油といいますか、廃油がしみ出してきて発覚した事例でございます。これはやはり鉛直遮水壁と表面遮水設備を整備しまして、封じ込めの対象は土地の境界でやっているという事例でございます。

5番目の橋本市の例ですが、これは焼却炉があった場所に不法投棄されたという事例で、撤去可能な廃棄物を撤去、これ外部委託で処理しまして、残ったそのダイオキシンに汚染されたもの、これ土壌含まれますけれども、3,000ピコグラム以上の高濃度汚染物は電気溶融する方法で現場で処理しまして、残り1,000ピコグラム以上のものは現地で箱形コンクリートに封じ込めたという事例でございます。

それから6番目は、これは皆様方ご承知の豊島、香川県の豊島の事例でございます。シュレッターダストなど全量を撤去して隣の直島で焼却、溶融するということになっている事例でございます。これは技術委員会の方で撤去完了判断ということで、土壌環境基準を当てはめているという事例でございます。これは、参考までにご紹介しておくものでございます。

それから、次に資料3でございます。両県における有害廃棄物の考え方ということで、これは8月の第2回合同検討委員会の方で、現場の最終形態というものを有害廃棄物の除去として一致したことは評価するというご提言をいただいております。その有害物質の定義については技術部会で検討するというのもあわせて提言いただいております。前回の技術部会では、この有害物質の考え方について、両県の考え方を説明するようにと求められていた事項でございます。まず、この合同検討委員会、提言に位置づけられた除去すべき有害廃棄物の定義と。これにつきましては、現地から撤去し、処理しなければならない廃棄物及び現地での浄化が可能な廃棄物の総称ということで、これは両県の考え方が一致しているところでございます。

中央の表をちょっとごらんいただきたいと思っておりますけれども、有害廃棄物の考え方を二つに区分してそこに整理しております。これまで特別管理産業廃棄物、特管物に該当する廃棄物、優先的に撤去することで合同検討委員会にも両県が一致してこれは説明してきております。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、これを汚染を除去すべき廃棄物というふうに分類すると。検討対象をわかりやすくしてご検討いただきたいということにしております。

優先的に撤去すべき産業廃棄物、これを仮に特別管理産業廃棄物と定義するとすれば、次のページちょっとお聞きいただきたい、めくってお聞きいただきたいと思っておりますけれども、判定基準表、特定有害産業廃棄物の判定基準示しておりますけれども、これ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のは汚泥ということになっておりますので、その汚泥区分により判定基準を定めてはどうかというふうにしているものでございます。

次に、汚染を除去すべき廃棄物、これ右側の方でございますけれども、これにつきましては原状回復の最終形態というものを環境再生として評価する環境基準を、ここでは視野に入れていただきながら現場における不法投棄廃棄物の混在状態にかんがみまして、優先的に撤去すべき産業廃棄物と、それ以外の廃棄物を分離、あるいは選別が技術的に可能なかどうか、その辺もいろいろご検討いただきたいというふうに思っておりますし、当部会でその辺のところからお願いしたい。

それから、ちなみに岩手県のその後ろの方に、2枚目でございますけれども、岩手県における有害廃棄物の考え方ということでお示ししております。冒頭うちの長葭次長からもその議会等での答弁があったという説明ありましたが、これは第2回の合同検討委員会でご提言をいただいたものをベースにしておりまして、まず除去の合同検討委員会の主な提言内容の二つ目の丸でございますが、除去の対象は特別管理産業廃棄物だけではなく、環境再生との関連において有害な廃棄物を除去していくということになっておりまして、うちの岩手県側の考えですが、下の二つ目の丸

のところで環境再生の最終形態、これをまず目標としては、当県の方は森林法の措置命令がかけられております。

いずれ森林法で措置命令、原状回復という措置命令がかけられておりますので、この最終形態といいますか、原状回復は森林にやはりしていくのではないかと。法的にはそういう縛りがかけられているということで、これを実現するためにはそこで利用可能なものを以外すべてを有害廃棄物といたしまして、その判定基準、先ほど申し上げましたとおり、この部会でご議論いただくわけですけれども、その目安としましては現場の土壌あるいは地下水の環境基準により判定していただきたいというふうに考えているものでございます。

なお、青森県側の考えとしましては、先ほどご説明申し上げましたとおり、この技術部会で判断していただくということになっております。

以上でございます。

○部会長 資料5の方は、これは青森の方からですね。はい、お願いします。

○大日向総括主幹 資料5の原状回復の比較表でございまして、前の第1回目の技術部会で1ケース、2ケース、そういう形で出してございましたものを、いわゆる処理フロー図をつけております。その辺若干説明させていただきます。1ケースは、全量撤去の場合のフロー図が真ん中に書いてございます。それから、2番目が部分撤去の考え方でございまして、いわゆる優先的に撤去すべきものは、廃棄物は撤去、処理処分すると。

それから、その他の廃棄物は場内管理した場合、こういう形でフローを書いております。それで、部分撤去の場合に、しからはこのほかにどういうものがあるのかということで例の1、例の2、これらを参考に載せております。というのは、いわゆる優先的に撤去すべき廃棄物は撤去、処理処分しますけれども、その他の廃棄物は現位置浄化あるいは場内管理、こういった形が考えられ、そういうことで例の1と例の2、各真ん中に処理処分フローを書いてございます。

それで、例の1の方を説明しますと、VOCを現位置処理して、それでいわゆる場内管理する場合、それから例の2といたしましては、いわゆるその他の中で可燃物、これらは撤去した方がいいのかなということで、可燃物を撤去して、さらにVOCを現位置処理した場合、こういった形でDの1、Dの2、こういう形で例を挙げております。

それから、次の表でございまして、そうした場合に2ページ目ですけれども、現位置浄化の方法、これを物理化学的修復と生物化学的修復ということで、各おのこのこういう処理方法がございまして、それから、外部処理でございまして、この中で廃棄物のトン当たりの単価書いてございます。A社、B社と書いておりますけれども、これは仮設方法によって大幅に変わる可能性がありますので、これはあくまでも参考の金額です。そういうことで、仮設方法によってはトン当たりの単価が随分変わると、そういうことでこれはあくまでも参考でございます。

それから、次がカラーになっておりますが、各浄化対策手法の方法をいろいろ事例でございますので、それを掲載しております。以上でございます。

○部会長 はい、ありがとうございます。大きくは有害廃棄物の考え方、事例を他県の事例も踏まえまして、それについての考え方、後半が原状回復方法の具体的な、技術的な方法論のご提示ということでしたが、では前半を先にいたしましょうか。資料の2と3に関しましてご意見等ございましたらよろしく申し上げます。

それで済みません。先ほど浸出水の処理の計画で参考資料をいただいておりますが、これはどういう位置付けでしょうか。ちょっと私紹介するの忘れていました。もう議論はいたしませんから、これはこういうスタンスですよということで。参考資料の方。

○鎌田委員 先ほど15%とか85%の割合で原水の水質設定しましたけれども、そのための計算の表です。参考資料です。

○部会長 なるほどね。では、資料4のその根拠みたいなものを説明したいということですね。はい、ありがとうございます。

済みません、ではもう一度資料2、特に資料の3ですね、この考え方についてご意見いただきたいと思うのですけれども。西垣先生、お願いします。

○西垣委員 3番目の福井県敦賀市の、これ量が非常に多いことで動かせないということと、これ覆土を現在、前回も私お話ししたのですけれども、覆土をやりますと結構廃棄物の中からの浸出水も減ってきているのです。ですから、ここは工期が4年とかいろいろんな形で出されていますけれども、できれば早く何か覆土をやっていただけないかなというのが私。それから皆さんいろんなことを対策を立てていただく。今のままで置いておくというのは、何となくもうそのままどんどん、どんどん上から降った雨が流れ出してしまってどんどん、どんどん汚染を広めているような感じがするのですけれども、ですから福井県の敦賀では、もう現在実際に別に上に覆土だけただけで、そこにシートとかそんなのないのですけれども、結構流出水は減っているというような現状でございます。一応それだけつけ加えさせていただきます。

○部会長 はい、ありがとうございます。

ここは、一応管理型処分場なのです、処分場なのです、これね。

○西垣委員 当初は処分場で、その先ほどのご説明ありましたように処分場の跡に不法投棄が

.....

○部会長 いやいや、どんどん積み足して行って.....

○西垣委員 積み足して行って、ええ。

○部会長 積み足していったということはよく存じ上げているのですけれども、もともとは経緯からいいますと処分場だったわけですね。

○西垣委員 そうそう、そういうことです。

○部会長 その辺がほかの青森の場合とは少し異なるということですね。当初から言われていたように、やはりそのまま水を、雨を入れてしまいますと、それによって廃棄物から有害物が溶出し、環境を汚染するおそれがあるので、もう早急に入らないように対策をとるとというのが最緊急でしょうということでしたよね。そのために水処理遮水というのがあったのですけれども、覆土できたらまあそうなってくるとまた豊島みたいな、ああいうゴアシートみたいな形になって、またやぶへびになったりして、いろいろ検討しないといけなくなると思うのですけれども、そういうご意見もあったということで。

ほかにかがででしょうか。資料3はいかがですか。私ちょっとやはりわかりにくいのは、両県における有害廃棄物の考え方というふうにしてこういうのが出てきて、岩手県における考え方というのはまた別途出てくるという2本立てが非常に理解しにくいのです、なぜこうなるのかというのが。その辺いかがでしょうか。

○福永次長 よろしいでしょうか、ちょっとだけ私の方から補足を。

○部会長 そうですか。よろしくお願いします。

○福永次長 先ほど岩手県の築田さんからお話ありました。それから、冒頭でいろいろ議論がございました。古市先生の整理が私はそれが一番正解なのかなというふうに理解しておったのですが、あくまでも最終形態、環境再生に向けての最終形態をどうするかというのは、これから合同検討委員会でいろいろ議論していただいて、それでいろいろんな形が見えてくると。それが見えてきた時点で、ではそれを最終形態に向けてどういうものが支障になるのかと。では、それは除去しなければならぬだろうという議論はいろいろ出てくるとは思います。

今この技術部会で検討していただくのは、その前段階、さらに前段階の技術的に見て前回部会長さんからお話ありました健康被害とか、そういう面から見て技術的に、純粹に技術的に見てどの程度のものを除去するのかというのを検討するのがこの技術部会における役割かなというふうに私どもの方では理解しております。

ということで、前回先生から両県できちんと整理するようというご指摘ございまして、いまだにこういう状況だというのは大変申しわけなく思っておりますけれども、率直なところ今理解が若干食い違っているのかなというふうに私今築田さんの説明を聞いて感じましたので、ちょっと発言させていただきました。

○部会長 はい、ありがとうございました。そういう意味でいかがでしょうか、資料3にあ

ります両県で整理していただいた有害廃棄物、参考となってございますけれども、この辺が共通の今のところの整理であって、技術部会の当面の目標といたしまして、その技術的可能性を議論させていただきまして、第3回目の合同委員会が2月にございますので、そういうものを踏まえながら最終形態……最終形態というのは環境再生というのが目標の設定非常に難しいと思いますので、それはもう上位の委員会で多面的にご議論いただくということでもよろしいでしょう、そういうことで。

ですから、岩手県の考え方というのをお出しいただいておりますが、きょうはこの議論はしないということではいかがですか。

○築田対策監 はい、それで結構でございますが、先ほどご紹介申し上げましたのは、あそこは森林法という法律の網も一部かけられておりますので、そこをまず目安にさせていただきまして、こちらの方の措置命令もかけられていると。したがって、あそこを原状回復はそこに持っていくのではないかとということで、当県の考えとしては環境再生の目安をその辺でご議論をいただければということでございますので、今回と1月の議論は、最終的に環境再生計画というのは合同検討委員会事項ということになっておりますので、それはそちらの方でいろいろご提言いただくということで結構でございますので。

○部会長 はい、わかりました。岩手県の考え方は十分わかるのですよ。わかるのですけれども、物事にはステップがございますので、急ぐというわけにはいきませんよね。やはりその前に緊急にやっていかなければいけない議論がございますので、そこを詰めないと、もう本当のこと言うと、さっき西垣先生からもおっしゃっていただきましたように、雨を入れないことが最優先やないかという、そういうもう具体的に何をしなければいけないかということまで持っていかないと、急いでみてもそういういきますとその中間が飛んでしまいますよね。

そうすると、この技術部会なり合同委員会というものの役割が何だというのは、また冒頭斎藤先生のクエスチョンが出てきますので、やはりその辺のプロセスを重視していただきたいということを部会長としてお願いしておきたいと思います。

では、そういうことで、これよろしいですか、参考のこの優先的に撤去すべき廃棄物、それから汚染を除去すべき廃棄物、この辺も議論、この段階でも議論いっぱい……、長谷川先生、お願いします。

○長谷川委員 早く出なければならぬものですから、ちょっとだけ。資料の5も含めてちょっと考え方をお話したかったのは、青森県も岩手県も同じというのは、多分有害なものを最初に撤去して、その後岩手県は全量撤去というのがどういうことかとわからなかったのですけれども、実は森林を再生するためにある程度廃棄物が害というか、問題なければいいという考え方では青森県も岩手県も同じなのです。

ところが、この資料5見ますと、青森県はかなり具体的に廃棄物の種類として載っていて、それを優先的とか順位にしていますけれども、そういうことを考えたときに、多分廃棄物の中で具体的にどういうふうな成分があるのかということ、これを調べないとなかなかこれが有害だとか無害と言えないと思うのです。

ということは、掘ったとき何が出てくるかということ、例えば焼却灰が出てくるだろう、それからここにあるようなパーク堆肥的なものあるとか、あるいは汚泥ありますよね。その汚泥なら汚泥の中の成分を調べておかないと、後で撤去するとき撤去する人がその場で判断しなければならぬわけですから、非常に判断が難しくなります。ですから、撤去する前にどういう廃棄物があって、その廃棄物の中にはどのような有害なものあるとかないかということをし少し詳しく調べられて、そして実施していく必要があると思います。

先ほどありました有害廃棄物の定義的なものがありましたが、これは一つの基準でしょうけれども、これ以外にどのようなものを入れるかはまた別にして、これらを含めたもので廃棄物の組成などについてもう少し詳しく調べておかないと先に進まないのではないかなと思うのです。

○部会長 はい、ありがとうございます。長谷川先生、ちょっとご用があって退室されますけれども、そういうご意見ということですね。

具体的に、本当に作業始めますとこういう定義した有害廃棄物、優先撤去すべき廃棄物と、例えば特管物対応、汚泥に対応する基準を満たすものといっている、現場で作業するときには必ずしもそれがどういうわけ、区別、分類できるかなかなか難しい問題があると思うのです。ですから、そういう概念としての定義の部分と実践する、施工するときの部分のあり方ですね、それが少し分けて実践的に考えていけないといけないというふうに考えています。

今日は、そういう意味ではこういうことを議論しましょうねという取っかかりというふうに有害廃棄物の定義なり、撤去作業について、撤去工法につきましてお示したわけで、次回にもう少し具体的な、これをさらに進めた議論をさせていただきたいというふうに思います。

○斎藤委員 少し簡単に申し上げたい。

○部会長 そうですね。では、斎藤先生、はい、お願いします。

○斎藤委員 先ほどちょっと青森県さんにきついことを申し上げましたけれども、要するに有害だと、その基準ありますけれども、これはやっぱり除去するということでは一致していると私は信じております。ただ、特定のものを除去するというふうな話、こういう議論が煮詰まる前に、県の方で住民の方々にも何万トンこれは除去すると、あたかも他はしないような誤解を招くような話がもし結果的にあるとすると、合同委員会に対しても県に対しても地域の信頼感といったものがやっぱり薄れてしまいます。

その辺が、これお互いに力合わせてやっていかなければならないということからすると、多分青森さんはなるべく早く情報公開しているいろんなデータも出してという好意的にやったのかもしれないけれども、ちょっと違った効果が出ているやに、私いろんな意見を伺いましたので、その辺やっぱり最終的な目標にみんな合意を持って進めていくような、そういうことを慎重に考えていただければありがたいという、そういうことで申し上げた意味ですのでご理解いただきたいと思います。

○部会長 はい、ありがとうございます。ごもっともで、やはり住民と対話しながら地域の環境のあり方というものをしっかり議論していかないといけないというふうに思います。先ほど少し定義の部分と施工の部分が違いますよと申し上げた意味は、今斎藤先生からおっしゃっていただいたようにアバウトその量はつかんだけれども、実際撤去、優先撤去すべきとしていながら、それ以外のものについても技術的に区別して現地で所詮できない場合もありますよね。

そういうものを作業をしながら、また調査を深めながら特定していくという作業が大事でしょうと。だから、その業務はこの技術部会で本当にやっていかなければいけない議論なのです。だから、数値は斎藤先生がおっしゃっていただいたように、この数値がひとり歩きしないように、さらにこの技術部会で検討を深めていくのだというそのご確認ですよね。ということで、両県よろしく願いいたします。

以上で議題の1と2大きく終わったのですが、その他の部分はございますでしょうか。

○菅野対策監補佐 恐縮でございますが、先生方おいでになられますので、最後に第4回の部会日程について、ちょっと先生方のご日程を調整させていただければと思っております。

事務局といたしましては、先ほど部会長からお話ありましたとおり2月上旬ころに合同検討委員会を開催したいと思っておりますが、これを受けて第4回の技術部会の日程を設定いただきたいと思います。おおむね2月から1カ月後くらいを予定したいと思っておりますが、大体このくらい、事務局といたしましては3月中旬ころ、16日の週あたりを考えたいと存じておりますが、先生方いかがでございますでしょうか。

○部会長 今ご提案いただきましたけれども、2月の8日土曜日ですね、これは第3回の合同委員会になってございます。それに技術部会としての中間報告をいたしまして、またさらにこういうことを検討してくださいというふうなことが多分来ると思われますので、そういうものを検討する期間を踏まえると3月の中旬ぐらいということに

なるのですが、先生方いかがでしょうか。大学というのは2月、3月非常に忙しい、本当に忙しい、4月よりも忙しいのだろうと思うのですけれども。多分2月が一番忙しい、卒論で忙しいと思うのです。3月の中旬以降になってくると少し時間があいてくるのかなと思いますので、3月の17日が月曜日なのです。ですから、17日以降、17日の週ぐらいでいかがでしょうか。この辺でちょっとご都合、海外行かれる方もおられるかもしれませんが、いかがですか。後ほどスケジュール表を回して確定したいと思うのですけれども、大体の目安としてこの時期いかがですか。

○斎藤委員 20日に近い方、卒業式が近くなると大抵決定することは終わってしまっているのかなという。

○部会長 またこれ多分土曜日ぐらいになるかなと。

○菅野対策監補佐 個別に事務局の方からまた先生方のご日程を調整させていただきたいと思えます。

○部会長 では、よろしいですか。大体卒業式は次の週の24日の週、月曜日が卒業式に入ってくるのですが、これはもう絶対外せないもので、できたら17日の週か10日の週ぐらいかなということだと思いますので、よろしく願います。

○菅野対策監補佐 そのくらいで事務局の方で日程を調整させていただきたいと思っていますので、よろしく願い申し上げます。

○部会長 それと次回なのですけれども、青森で1月14日開催ということになってございます。時期的にこれ青森ということでもよろしいでしょうか。というのは代替案としまして、東京で開催されたらいかがですかという案もございます。我々は地元の問題ですから地元で議論する、できるだけですよ、すべきであるというふうには考えてございます。

しかし、先生方によりましたらこの委員会に出席するために3日間をつぶさないといけない、この時期に。非常に苦しい面もございませぬ。そのぐらいたる覚悟でやっておるのだろうと言われたら、もう返す言葉はございませぬけれども、ただこの委員会はもうオブザーバー公開してございませぬし、その内容につきましてもホームページで公開してございませぬ。ですから、内容についてはもう十分知り得ることができるわけです。

その辺の機微の部分というのは、なかなかうまく出ないかわかりませぬけれども、ただ委員の意識なり事務局、両県の意識なりはこれオープンでやられているからそんな無責任なことは言えない、閉鎖的なところではないというのはもう大前提であるのです。だから、その場がどこであるかということなのですが、そういうことをトータルで考えますと、住民の方は地元というのも大事なのですけれども、委員の先生が例えば委員9人なのですけれども、今6名なのです。よ。

だから、その辺のところもたまに考慮していただくとありがたいかなという気もするのですが、いかがなものでしょうか。この辺は先生方のご意見を伺いたいと思えます。いや、次は青森でやれというのでしたら私それに従いますが、いかがでしょうか。西垣先生が一番遠方からお出でになるわけだけれども。

○西垣委員 でも、東京でやってしまうと、東京で地元の方が簡単に出席できないというのがありますよ。ですから、できれば今度は、次は田子町ですか、でやればいいのではないかなと思えますので。

○部会長 ほかの先生方いかがでしょうか。

○斎藤委員 そのようにおっしゃっていただければ、やっぱり地域の方の立場とすれば大変ありがたいです。ただ、実際我々も遠地の委員会等に行くことを考えていると、先生方にそう強要するのは、本当は心苦しいという気持ちは重々でございませぬが、多分青森の方でもできれば身近なところでいろんな議論のところに多くの方が触れたいと、もちろん情報は今インターネットでも何でも入るのですけれども、その辺のまだ心情があるのかなという思いがちょっといたします。

先生が許していただけるのだったら、そういうふうにしていただければありがたいと思えます。

○部会長 はい、わかりました。板井先生、いかがでしょう。

○板井委員 原則としては盛岡ですとどちらでも物理的にはよろしいのですが、やはり現地と
いうことを考えて、今斎藤先生あるいは西垣先生おっしゃったように現地の方が、
どちらかといえば僕もそちらがよろしいかと思えます。

○部会長 中澤先生いかがでしょう。

○中澤委員 地元の方の理解を得るためには、やっぱり地元で開催というのが...、本当に遠方
の委員の方には大変なこと、3日間を必要とするというふうなこともありますので
大変な...、もし遠方の委員の方から許していただけましたら、やっぱり現地でや
った方が関係する住民の方にはすごく理解が得られやすいと思えますけれど。

○部会長 はい、わかりました。そうしますと、代替案は撤回させていただきます。次回は
青森で開催いたしますということで。場合によっては、ウィークデー難しくて土日
になるかわかりませんが、その辺はご理解いただければ。よろしく願いいたします。

以上で大体きょうの議題は終わりました。きょう大きくですね、データの統一化
のお話、基礎データをしっかりとるというお話ですよ。それと水処理施設の考え
方、それから三つ目が有害廃棄物の考え方、これにつきましてはその項目ごとにそ
れなりの課題まとめさせていただきましたので、また重ねては申し上げませんけれ
ども、できるだけそういう基礎的な、客観的なデータに基づいた本質的な議論がこ
の技術部会でできますように、またそのような役割を与えていただいておりますの
で、そういうプロセスを通させていただきたいというふうには私と考えてございま

す。きょうは長時間にわたりましてご議論いただきましてありがとうございます。こ
のマイクを事務局にお返ししたいと思います。

4 . 閉 会

○菅野対策監補佐 ありがとうございます。恐縮でございますが、閉会に当たりまして時澤岩
手県環境生活部長から御礼を含めてごあいさつを申し上げます。

○時澤部長 長時間にわたりましてご議論、誠にありがとうございました。私本日まで議会中で
ございまして失礼させていただきましたけれども、申しわけないと思っております。

来週が再来週にかけまして、国の方の予算でこの問題に対する支援策というのが
決まってくるわけでございます。私どもは、国の方からはきちんと要求どおり2分
の1というふうなことで期待をしているところでございますけれども、そういう国
の支援策が決まってまいりますと、当然どういう有害廃棄物の排除と、撤去とい
うふうなことにやはり関心が移ってくると思っております。

今議会におきましても、当方の方で大きく取り上げられた問題でございますので、
私どもとしましてはやはり住民の健康被害の防止と安心感の醸成ということで環境
再生に取り組んでいきたいと思っております。その意味におきまして、今後その有
害廃棄物の除去に向けまして、いろんな具体的な方策についてこの部会でご提言を
いただきたいというふうにご考えております。委員の皆様方の専門的な視野に立っ
た一層の議論をお願いいたしたいと思えます。

また、精力的なご議論を1月あるいは3月に行っていただくということで、委員
の皆様方には遠いところお出かけをくださるということでご苦労をかけるわけ
でございますけれども、何とぞよろしく願いをしたいと思えます。

本日は、本当に長時間にわたりましてご検討いただきましてまことにありが
うございました。

○菅野対策監補佐 では、これもちまして第2回技術部会を終了させていただきたいと存じ
ます。大変長時間にわたりましてありがとうございます。