

岐阜市産業廃棄物不法投棄対策検討委員会  
第8回 技術部会 議事録

日時 平成17年10月26日（水）13：30～15：45

場所 岐阜市役所低層部4F 全員協議会室

【事務局 宮川】 定刻になりましたので、ただいまから岐阜市産業廃棄物不法投棄対策検討委員会第8回技術部会を開会させていただきます。

私、本日の司会を務めさせていただきます産業廃棄物特別対策室長の宮川でございます。よろしく願いをいたします。

ご多忙のところ、皆様方にはご出席を賜りまして、まことにありがとうございます。

本日は、ご都合によりまして井上委員と永瀬委員がご欠席でございます。よろしく願いをいたします。

また、岐阜市産業廃棄物不法投棄対策検討委員会部会要領第5条第4項の規定に基づきまして、富樫委員、ちょっとおくれてまいります。県の林政部治山課の森川課長様にご出席をいただいておりますので、よろしく願いをいたします。

続きまして、本日の資料の確認をさせていただきたいと思っております。

次第がございます。それから、資料の右上にナンバーが振ってありますが、資料1、それと資料2がございます。委員、それとオブザーバーの皆様には、参考としてこれまでの部会での報告、参考資料を配付させていただいておりますので、お手元がない方がお見えになりましたらお知らせください。よろしいでしょうか。

〔発言する者なし〕

それでは、まず部会の開会に当たりまして、環境事業部長よりごあいさつ申し上げます。

【事務局 一野】 皆様、本日はお忙しい中、第8回の技術部会にご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

本日は、先般の技術部会で要望がありました処理方法のうちの一部撤去案についてのご検討をいただくことになっております。その説明をさせていただきますが、あわせて、前回要望がございました土壌汚染対策法に基づく廃棄物の分析結果、これが前回どうしても間に合わなくて、ご迷惑をかけましたが、きょうの技術部会にご説明をさせていただくこととなります。そういったことで、さまざまなデータを総合的に勘案し、今後の処理方法についてのご検討をしていただくということで、ご意見をいただきたいと存じております。

昨年5月からこの技術部会、検討委員会が発足しまして、技術部会につきましてはこれで8回目になるわけでございますが、そろそろ部会としてのまとめもお願いしたいということで、次回にこの部会のまとめをしていただけたらありがたいというふうに思っておりますので、そういった意味で、きょう、もし時間がございましたら、これまでのことを含めた総括的なご意見をいただければ大変ありがたいというふうに思っております。

限られた時間でございますが、委員、また環境省初め、オブザーバーの皆様方には本当にありがとうございます。どうかご忌憚のないご意見をいただきますようお願い申し上げます。簡単でございますがごあいさつにかえさせていただきます。ありがとうございました。

【事務局 宮川】 ありがとうございます。

なお、傍聴の方にあらかじめお断りをしておきます。傍聴席の正面に向かいまして右手に掲示するとともに、お手元に配付しておりますが、岐阜市審議会等の会議の公開に関する要領の遵守事項に従いまして、会議中の発言等はお控えください。守られない場合は退出いただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。

なお、ご意見等がある場合は、ご意見等記入用紙が用意してありますので、お帰りの際に提出いただきたいと思います。

その前に、環境省の坂川室長さんに一言ごあいさつをお願いしたいのですが、よろしいでしょうか。

【オブザーバー 坂川】 私、環境省の坂川と申します。以前、適正処理不法投棄対策室長として橋詰がオブザーバーで参加しておりましたが、8月1日付の異動で私がその後任に参りましたので、本日はオブザーバーとして参加させていただきます。よろしくお願いいたします。

きょう午前中に不法投棄現場を見学してまいりましたけれども、この件に関しましては、全国的に見ても非常に規模が大きいものであるというようなことで、大変注目されているものだというふうに考えておりますし、私どももこの原状回復をいかにして行っていくのかというところは大変大きな課題だというふうに考えております。よろしくお願いいたします。

【事務局 宮川】 ありがとうございます。

それでは、以降の進行につきましては、部会長さん、よろしくお願いいたします。

【部会長】 皆さん、どうもご苦労さまでございます。

技術部会もいよいよ終盤に差しかかってまいりました。

それで、次第に沿って順次進めさせていただきと思いますが、本日の部会で検討させていただきますポイントについて確認をさせていただきたいと思いますが、まず前々回の部会でご意見がございましたけれども、土壌汚染対策法に基づきます分析を追加で実施していただいておりますので、その結果について、まずご報告をいただきます。

それから、前回の部会では全量撤去案と残置案について検討させていただきまして、委員の皆様から修正等についてのご意見をいただいておりますので、今回はその修正案についてお示しをしていただくという予定にしております。

その次がきょうの主要な議題でございますけれども、一部撤去案、一部撤去と申しましても、その内容によりまして三つの案が出てまいります。

その後、土壌汚染対策法の分析結果を踏まえまして、各案、特に一部撤去案の課題の洗い出しを行っていただきまして、最終的に一通りの処理案が出そろいますので、また包括的なお考えなどもお聞きできたらというふうに考えております。

それで、きょういただきましたご意見をまとめさせていただきまして、次回の技術部会、多分最終の技術部会になるかと思いますが、そのときに最終的な取りまとめを

させていただくという予定にしておりますので、よろしくお願ひいたします。

それでは、議事に入りたいと思いますが、その前に8月22日に第7回の技術部会を開催いたしましたけれども、議事録が委員の皆様のお手元に届いているかと思いますが、何か修正等はございませんでしたでしょうか。よろしいですか。

〔発言する者なし〕

どうもありがとうございました。

それでは、これをもって第7回の技術部会の議事録として承認させていただきました。どうもありがとうございます。

それでは、次の次第に移りたいと思いますが、第7回の部会で出ました意見に対して事務局の方で対応していただいているわけでございますけれども、それに対する状況と、それから土壤汚染対策法に基づく調査結果が出ておりますので、その結果について、事務局からご報告をお願いいたします。よろしくお願ひします。

【事務局 田中】 田中でございます。

土壤汚染対策法につきまして調査をいたしました分につきまして、ご報告をさせていただきます。

資料1をお願いいたします。

まず1番の方でございます。読ませていただきますけれども、平成16年度に実施をいたしました詳細調査におきましては、埋設された廃棄物が有害産業廃棄物に該当するか否かを判定するために、金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準に基づいて調査をいたしました。これはいわゆる特措法の趣旨に基づいて実施をいたしました。その結果、その調査をいたしました範囲では有害産業廃棄物に該当するものは確認されておりません。しかしながら、判定基準以下であって、有害産業廃棄物には該当しないものの、鉛の溶出が認められております。また、その判定基準にはございませんでしたけれども、浸出水などにフッ素、ホウ素、こういったものの溶出が認められましたことから、参考のために廃棄物につきましてフッ素、ホウ素の検査も実施をいたして、いずれも溶出が認められたところでございます。

このことから、第6回の産業廃棄物不法投棄対策検討委員会の技術部会で、廃棄物について、今申しました判定基準による評価のみではなくて、土壤汚染対策法による評価も行うということにされたところでございます。

それで、その調査項目でございますけれども、廃棄物におきます含有量の調査といたしまして、土壤汚染対策法の第2種特定有害物質（重金属類）9物質、それから溶出量につきましては、フッ素・ホウ素で既に指定基準値を超える箇所を確認しておりましたから、フッ素汚染については除いております。7物質について調査をいたしました。

これで土壤汚染対策法による廃棄物の評価、全体的に評価をさせていただくということになりますと、16年度の調査結果を含めてでございますけれども、混合廃棄物層からはフッ素が1.0～1.1ミリグラム／リッター、それからホウ素が1.3～2.9ミリグラム／リッ

ター、これがそれぞれの指定基準値を超える溶出が認められました。

それから、これは今回の検査になりますけれども、指定基準値を超えて、鉛が高濃度に含まれる部位が見つっております。

それから、先ほど申しましたように、16年度の調査の中でも鉛の溶出するおそれが認められております。

そして、コンクリートガラを細かく砕いたときに、六価クロムが指定基準値を超えて溶け出したという値が出ております。これにつきまして、また後で詳細にご報告をさせていただきます。

廃棄物総体を評価すると、こういうことになったということでございます。

それでは、調査の方を詳細にご説明させていただこうと思います。

まず、調査位置及び調査対象廃棄物でございますけれども、6ページをごらんください。そこで、赤い線でくくっております。AからHまで、最上部の部分を8分割いたしております。そのエリアのボーリングコアすべてを調査対象といたしました。赤い丸をつけております。

それから、対象となりますボーリングコアのうち、最も深い位置で廃棄物が確認されましたb-24、ちょうどそこでは四角にくくってございますけれども、b-24の標高78.4メートル、下からいきますと78.4メートル、一番低い部分になります。この部分を基点といたしまして上方向に10メートルごとの間隔でエリアを定めました。ということで、平面のエリア、それから深度のエリアという中で区切られました32のエリアを調査対象といたしました。

それから、調査資料といたしましては、今言いました32のエリアの中の廃棄物を対象といたしまして、土壤汚染対策法に基づく溶出量調査、含有量調査を行ったところでございます。

1ページの7番のところへお戻りいただきますと、分析結果ということで、値といたしましては、2ページ、左側が廃棄物からの溶出量調査ということでございます。表1で廃棄物からの溶出量調査を2ページの左側に載せております。先ほど申しましたように、エリア番号のB-1から六価クロムが指定基準値の0.05を超えまして、0.09という値で検出されております。

このエリアは、そこがございます廃棄物の種類といたしましては、コンクリートガラ、W-2とW-4という廃棄物の種類が設けてございますけれども、コンクリートガラ及び土砂コンクリートガラ、全体にコンクリートガラが主体層でございます。

この資料、5ページのところにコンクリートガラの部分のボーリングコアをつけております。また後でこの部分のご説明させていただきますので、資料2ページへお戻りください。

2ページの右側、表の2の方でございますけれども、含有量につきましては、鉛がE-2のエリア、G-3のエリアで560、190というふうに指定基準値を超えて出ておりま

す。

その下の表3でございませけれども、エリア番号のE-2及びG-3をボーリングごとに鉛の含有量を見てもと、E-2というのは3本のボーリングが相当いたしておりますけれども、b-42が高い値で2,000ミリグラム、それからG-3ではb-45が420ミリグラムという値で出ております。

これにつきましては3ページをごらんください。大変細かい数字になっております。表の4の(1)(2)とございませけれども、表の4の(1)の方は地表からの深度ということで、細かい数字を載せております。右の方は、先ほど申しました標高の表示ということで、逆に下からの数字になります。今申しました、上からいきますとB-1、B-1というエリアでは、ボーリングといたしましてはその黄色くマーカーがしてございませけれども、b-24、一番深いところで、左の方でいいますと上から21.6メートルから31.2メートルの深さの部分に相当いたします。ここが一番深いところでございまして、ほかのボーリングではこの深さにはございませせん。それが六価クロムの出ている部位でございませ。

同じように見ていただきますと、E-2で、黄色いマーカーでb-29がございませけれども、ここに相当いたしますボーリングといたしましてはb-21、b-22、b-29があるわけがございませけれども、b-29に2,000ミリグラムの鉛が出ておると。同様に、G-3では、b-45のボーリングから420ミリグラムという鉛が出ておるということを示す表でございませ。

資料4ページの方をお願いいたします。コンクリートガラからの六価クロムについて、もう少し詳細にご説明をさせていただきます。

(1)にございませ試験目的と内容ということで、土壤汚染対策法に準拠いたしました試験方法は、粒径2ミリ以下の廃棄物を対象とした溶出試験でございませ。試料の表面積を増加させまして、試料中の可溶性成分を溶出させるというものでございませ。本試験では、地中での埋設状態を想定いたしました六価クロムの溶出特性を確認するというもので、B-1のエリア、すなわち先ほどのb-24というボーリングのコアからコンクリートガラを対象に試験を行っております。

タンクリーチング(注1)試験と申しまして、水槽の中につけて、その溶出した六価クロムをはかるというものでございませ。コンクリートガラの六価クロムにつきましては、土木関係、それから建築関係の方は十分にご承知のことと思ひませけれども、通常見られる症状だというふう聞いております。

試験に用ひました試料は、先ほど申しましたようにB-1のエリアのボーリングコアでございませ。ここで行ひました試験方法は、土木学会から提案をされております硬化したコンクリートからの微量成分溶出試験方法試案ということで、これに準拠して行っております。そこに写真を載せておりますようなコンクリートの供試体、ボーリングコアから取りました塊をサンプルといたしております。

ちょっと読ませさせていただきますと、試案では、コンクリート供試体を2本、直径5センチ

チで長さ10センチのものを2本、表面積 392平方センチメートルを用いまして、液と表面積比5ミリリットル／1平方センチメートルという値で1.96リッターの溶出液に浸漬いたしております。この浸出液につきまして六価クロムの溶出を測定するというところでございます。そのデータといたしましては、右側の下の表3の1、試験結果一覧というふうに記載しております。この中で、2ミリメートル以下試料と申しますのは、先ほど申しましたボーリングコアの中から取りました、一連で述べさせていただいたデータでございます。対象粒径2ミリ以下で、試験対象物はコンクリートの細片、粒体、廃棄物、土砂などの混合物、コンクリートの割合が多くなっております。先ほどから申しておりますように六価クロムが0.09出ております。それから、この比較をするために、もう少しコンクリートに限りまして、コンクリートを粉砕して、2ミリから5ミリの範囲で粒度調整をした試料で行いましたところ、これでも0.15出ております。それが右の上の写真の試料でございます。それからコンクリートガラは、先ほど申しました土木学会の試案に準拠して行いますと、値といたしましては0.01ミリグラム／リットル未満ということで、24時間後、48時間後、72時間後、96時間後とそれぞれ計っておりますけれども、六価クロムの溶出はいたしておりません。

5 ページへお願いをいたします。今回の試験結果では、有姿のままのコンクリートガラからの六価クロムの溶出は認められておりません。一方、粉砕、粒度調整をいたしました試料からは基準値を超える六価クロムの溶出が認められまして、一斉に行いました六価クロムの補正溶出量と同程度を示しております。このことから、土壤汚染対策法による評価を行うための分析時に行いましたB-1エリアの六価クロムの由来はコンクリートガラというふうに考えております。

試験に用いました試料が2ミリメートル以下であり、細片化したコンクリートが多く含まれていたため、六価クロムの溶出量が出ておると。地中の埋設状態でのコンクリートガラからは基準値を超える六価クロムの溶出はないものと考えております。

5 ページの右側には、参考といたしまして、コンクリートの主成分となりますセメントに既に六価クロムが含まれておるということを土木学会の資料の方から参考として出させていただいております。

それから6 ページでございますけれども、この調査位置図では、対象といたしましたボーリングすべての位置が載せてございます。青い丸で囲いましたb-19、これが16年度の調査でフッ素の溶出が認められたボーリングでございます。それからb-43、b-38、b-48、b-40、b-34、b-50の緑の丸でくくりました部分はホウ素の溶出が認められたボーリングでございます。それから、四角にくくりましたのが六価クロムのb-24。それから鉛、これは検査方法が違いますけれども、金属等の判定基準のときに溶出が認められておりましたボーリングのナンバーをピンク色の楕円でくくりました。それから、黄色い楕円でくくりましたのが今回の鉛の含有ということで、b-42とb-45、これを位置図として載せさせていただきました。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。

それでは、ただいまのご報告につきまして、何かご質問はございませんでしょうか。

まとめさせていただきますと、溶出量試験では、六価クロムが1地点から基準値を超えて検出をされたということです。それで、非常に考え方を整理する必要があると思いますけれども、溶出量試験では、鉛の方は基準値以下であったということなのですけれども、含有量試験の方を見ますとちょっと結果が異なっているわけですね。六価クロムの方は基準値以内、しかし、鉛が基準値を超えて検出されたものが2件あるということでございます。それで、今の事務局からのご報告ですと、六価クロムの溶出した原因はコンクリートガラにあるだろうというご報告でした。何かご意見等はございませんでしょうか。

【副部会長】 溶出試験のときのpHがありますね。それが、例えば異常にアルカリの方に出るとか、そういうようなことはないのでしょうか。

【コンサル】 溶出試験の検液に用いるpHは大体中性付近の水ということで、土壤汚染対策法では5.8から6.3の水を用いることとされております。検液をつくる時はこれに準拠して行っています。その後、溶出後のpHというのは、実際にははかっているものですからちょっとわからないところなのですけれども、中性付近の水を用いて行っております。

【副部会長】 通常のやり方にしたらですね。だから、6時間浸透させた後、最後どうなっていたかというのは。

【コンサル】 それはちょっとはかっておりません。

【副部会長】 クロムなどの溶出特性は、アルカリ側のところでたくさん出てくるし、もう一つ、酸性側でも出てくる。中性の辺はまあまあ出てこないというような性質もありますので、違いを判断しかねるのですけれども、タンクリーチング試験のときはどうだったのですか。

【コンサル】 タンクリーチング試験のときも同様に中性付近を用いておりますけれども、最終的なpHの測定は行っておりません。

【部会長】 ほかにご意見、ご質問等はございませんでしょうか。

【小嶋委員】 タンクリーチング試験で用いたボーリングコアなのですが、対象深度というところでは示されているのですが、ボーリングコアとしては、平面図でいうと全く同じところをとられたのでしょうか。

【事務局 田中】 b-24の同一のものをタンクリーチングに用いております。

【小嶋委員】 はい、わかりました。

それからもう一つは、細粒になると出てくる可能性が高いというふうな結論なのですが、今回分析された他のボーリング区間で、やはり同じようにコンクリートガラを主体とするようなところで粒度的には、やはり今回、クロムが出てきたところは細粒で、ほかのところはあまり細粒でないというような特徴は認められるのでしょうか。

【コンサル】 今回、全域でコンクリートガラというのは見られているのですけれども、

六価クロムが溶出したb-24、ここは単一のボーリング、一つのボーリング地点だけが対象になっておりまして、そこはコンクリートガラ主体になっております。基本的にボーリングは無水掘りで掘っておるものですから、細粒化したコンクリートがその深度には多く含まれております。そのほかの地点でも、コンクリートガラを対象にボーリングをした場合には細かいものが入ってきます。今回、試料採取した際に、土壤汚染対策法で2ミリ以下の試料を用いて分析するというのでしたので、ボーリングコアから細かい試料を取らざるを得なかったと。それによって、今回のB-1の24番、ここはコンクリートガラ主体のもので、細かいコンクリートガラを多くサンプリングしてしまったということが影響として考えられます。

【小嶋委員】 そうすると、他のところでもコンクリートガラは入っているけれども、あまり細粒なものはなかったというふうに考えてよろしいのですか。

【コンサル】 そうです。

【部会長】 ほかにありませんか。

〔発言する者なし〕

六価クロムについては由来のご検討をされたのですけれども、鉛はいかがでしょうか。鉛の由来はご検討されましたか。

【コンサル】 鉛の由来については、一応試料を細かく観察したのですけれども、混合廃棄物は、特に、例えば鉛の水道管とか、そういったものが目視で確認されるということはボーリングコアからはありませんでした。

【部会長】 鉛の由来については定かではないということですね。はい、わかりました。

鉛につきましては溶出試験ではあまり出てきてないのですが、含有量試験で出てきたということですから、もしかしたら鉱物の中にあるものが出てきたということなのかもしれませんね。わかりました。どうもありがとうございます。

ほかにありませんか。

〔発言する者なし〕

では、この土壤汚染対策法に基づく分析結果につきましては、今後の処理案の中でも、その結果を念頭に入れて処理案のご検討をいただくということになるかと思っておりますので、よろしくお願いします。

それでは、本日の主要議題ですが、対策案について、事務局からご説明をいただきたいと思っておりますので、よろしくお願いします。

【事務局 宮川】 まず資料2の1ページ目でございますが、前回の技術部会で問題点の洗い出しを行っていただきました残置案と、それから全量撤去案の2案でございますが、前回ご指摘をいただきました残置案でいいますと、赤字で書かれている部分が追加をした部分でございます。

対策の内容でいいますと、⑦のモニタリングにつきまして、残置案で工事期間中のモニタリングが入れてなかったものですから、これを追加いたしました。

それから、⑧のその他につきましては、調査費を計上する必要があるというご指摘をいただきまして、水処理施設等の施設設置に必要な調査費を計上いたしました。

それから、その下へまいりまして、今後の課題の中の最後でございますが、景観上に問題があるというご指摘をいただきまして、今後の課題に加えさせていただきます。

そして、一番下の工事費の内訳の中で、モニタリングの費用とその他、先ほど調査費がございましたが、その分をここで計上させていただきます。工事費につきましては、一応3年ということで積算をしております。

それから、右の全量撤去案の中の赤字で書かれている部分ですが、先ほどと同じように調査費をここで計上させていただきます。内容につきましては、左の残置案と同様の内容でございます。

それから、工事費用につきましても、モニタリングの費用とその他の調査費用をそれぞれ加えさせていただきます。この全量撤去案につきましては、工事費は13年ということで積算をいただいております。

前回ご指摘していただきました点につきまして、このように直させていただきます。

それから2ページ目でございますが、前回は資料としてはお出しさせていただきます生活環境保全上の支障のおそれに対する目標と対策を表にしてまとめさせていただきます。これにつきましては、右の方でございます一部撤去案のそれぞれの課題といいますか、対策案といいますか、その内容につきまして、右につけ加えさせていただきます。表にさせていただきます。

それから3ページ目をお願いいたします。3ページ目が今回の部会でご検討していただく一部撤去案につきまして、3案の考え方をご説明させていただきたいと思っております。

まず対策の概要でございますが、それぞれの考え方を1案から3案まで、まずご説明をさせていただきます。

1案につきましては、法面对策をするために廃棄物を選別いたしまして、その廃棄物中の木くず、それから紙くず、繊維くず等、それから想定外廃棄物を処分いたしまして、そのほかのものにつきましてはとめ置くということでございます。この場合には水処理施設を設置することを想定しております。

それから、真ん中の2案でございますが、この図を見ていただければわかりますように、混合廃棄物を主体に選別をいたしまして、その中の木くず・紙くず・繊維くず、それから想定外廃棄物等を処分いたします。それ以外のものにつきましては現地にとめ置くという考え方でございます。

それと、3案でございますが、今言いました混合廃棄物につきましては、2案と同じものを対象といたしまして選別をいたします。そして、土砂、コンクリートガラを現地にとめ置いて、それ以外のものはすべて処分をするというのが3案でございます。

2案、3案につきましては、仮設の水処理施設を設置いたしまして、工事期間中はその仮設の水処理施設を使って水処理をするという考え方でございます。

それから、左側の項目に沿ってご説明をいたしますと、今ご説明しましたように、処分の対象としましては、1案、2案は木くず・紙くず・繊維くず、そういうものを撤去する、処分するという考え方でございます。それから3案につきましては、土砂、コンクリート以外を処分するというところでございます。

それから、その下にまいりまして、処理中の対策ということでございますが、1案につきましては、キャッピングをいたしまして、雨水浸透防止を図るということでございます。それから、水処理施設につきまして浸出水の処理をするということでございます。それから、2案におきましては、崩落のおそれの高い法面には法面对策を実施いたしまして、キャッピング等による処理中の雨水の浸透を防止する。それから、仮設の水処理施設によりまして、処理中発生します汚水を処理すると。これは3案についても、2案と同じような考え方でありまして。

それから、処理をしました後、恒久対策ということでございますが、1案につきましては、崩落のおそれの高い法面を安定勾配に造成いたしまして、雨水排水路及び防災調整池を設置するというのが恒久対策の1案でございます。それから、2案につきましては、崩落のおそれの高い法面を安定勾配に造成いたしまして、木くず等を撤去して、それ以外は現地にとめ置くということでございます。雨水排水路と防災調整池の設置を考えております。それから3案につきましても、ほとんど2案と同じなのですが、土砂、コンクリートのみを現地にとめ置くという考え方でございます。

それから、次の段にまいりまして対策の内容でございますが、支障の除去の目標といたしまして①から⑧までございますが、それぞれ雨水浸透防止、それから沢水の浸透防止、地下水汚染防止、それから発生ガスの抑制、法面の崩落防止、あとは水ですね。流出量の調整をする。それからモニタリング、その他ということで項目が書いてございますが、それぞれ1案、2案、3案につきましては、①の雨水浸透防止につきましては、雨水排水路の設置、それから覆土によるキャッピング等が考えられます。

それから、沢水の浸透防止でございますが、これも水路を設置すると。これも1案、2案、3案、考え方は同じでございます。

それから、地下水汚染防止につきましては、本設の水処理施設を設置する考え方もございますし、2案、3案の仮設の水処理施設を設置するという事も考えております。

それから、発生ガスの抑制でございますが、1案につきましては、ガス抜き管、それからガスの吸引等で発生ガスの抑制の対策として考えております。2案、3案につきましては、ガス対策については考えていないということでございます。

それから⑤の法面崩落防止でございますが、安定勾配にするための法面の整形は必要ということで、1案から3案まで上げてございます。

それから⑥の流出量の調整でございますが、防災調整池、これは今の調整池がございまして、若干小さいということもありまして、防災調整池は必要であるということで、3案とも上げてございます。

それからモニタリングでございますが、ここで上げておりますモニタリングは、工事期間中のモニタリングということでございます。大気、それから地下水、そして排水についてのモニタリングを行っていくということで上げてございます。

それから⑧のその他でございますが、現在、焼却炉が設置されておりますので、その撤去、それから調査費ですね。施設設置に伴う調査等でございますが、こういうものをここで1案から3案を考えております。

それから、その下の今後の課題でございますが、先ほどから申し上げていきますように、水処理施設の必要性和、それからその使用でございますが、そういうものを検討する必要があるということは1案から3案まで同じでございます。

それから、1案につきましては、先ほど申し上げましたようにガス抜き管の適正配置ということが課題になってくる。2案、3案はガス抜きについてはあげておりません。

それから想定外廃棄物、これはアスベスト等でございますが、これの対応についても今後の課題になってくるということでございます。

それから、廃棄物を掘削しますので、周辺及び作業環境対策ということで、まずガス、それから火災等、そして今言ったアスベスト等、こういうものについての対策が必要になってくるということで上げてございます。

それから、工事後のモニタリグでございますが、これは1案についてのみここで上げております。飛びますが一番下でございますけれども、この監視モニタリングというものが計上してございますが、工事後の維持管理費として今後の課題になるということでございます。これが長期間必要になってくる可能性があるということでございます。

それから、工事後におきましても、やはりガス対策というものが継続する必要があるのではないかとということで課題に上げてございます。

それから、残置する廃棄物の分解等によります整形後の沈下についても課題があるということで上げてございます。それにつきましては、1案と2案で上げてございます。

それから、残置します廃棄物の分解等による影響で水処理が長期となる可能性があるというのは1案でございますが、先ほど申しましたように、工事後の維持管理費が長期にわたる可能性もございますので、そういうことが課題になってくるということで、1案については上げさせていただいております。

それから、善商関係以外の土地に大量の廃棄物が残ることになりますので、そのことにつきましても、1案については今後課題となってくるということで上げさせていただいております。

それから、その次の項目でございますが、跡地利用ということでございますが、1案につきましては、跡地利用について制約が残ると。それから、2案につきましては、大きな制約はないが沈下の可能性が若干残ると。それから、3案につきましては、制約はほとんどないというふうに考えております。

それから、その下の処理期間でございますが、1案につきましては、3年ほどを計画し

ております。それから、2案、3案につきましては、選別期間、それから廃棄物の処分等のことがございますので、7年くらいかかるというふうに想定をしております。

それから、次の処理費用でございますが、先ほどの対策の内容の①から⑧番までとリンクをさせる形でこちらに計上しております。この金額につきましても、複数のいろいろな対策の工法がございますので、それをそのまま見込んでおまして、工法とか、処理期間等の相違によりまして金額に差がございます。単純に安い方を足していただいても下の計にならないのですけれども、今言いましたように、いろいろな工法等を考えまして計のところで上げております。1案でいきますと45から67億ぐらいが必要になってくるのではないかとということで算定をさせていただいております。2案、3案につきましても、工事費につきましては、1案と同じような考え方で参考としてつくらせていただきました。

それから、次の4ページから6ページでございますが、この図面につきましては、一部撤去の1案から3案までの上部の図面でございますが、左側が工事のときの平面図でございます。それから右側が、工事が完了した後のイメージとして、こういうふうになるよというような形で平面図を上げさせていただいております。

それから、下の段にいきますと、それぞれの図面の断面図をこのように載せさせていただきましたので、参考にさせていただきたいというふうに思っております。

説明は以上でございます。よろしくお願いをいたします。

**【部会長】** どうもありがとうございました。

残置案と全量撤去案を両端に置くとすれば、その真ん中に、きょうお示しをいただいた一部撤去案の三つが入ってくるという構造になっているわけですが、非常に盛りだくさんの内容が簡潔に書かれているものですから、議論の取り掛かりが少し難しいかもしれませんが、なるべく落ちのないように検討をしていきたいと思っております。

それで、検討の順番ですけれども、まず残置案は、前回の修正意見等を踏まえて修正をいただいたものですが、この残置案についてちょっと時間をいただいて、もう一度チェックをさせていただく。それから、徐々に撤去量をふやしていくという形での検討をしていったらどうかと今考えております。ということで、1ページの残置案について、限られた時間で何かご意見をといっても、恐らく漏れがあったかもしれないし、きょうもあるかもしれないのですけれども、なるべくお気づきの点をご指摘をいただければと思っておりますが、この残置案について、何かご意見ございませんでしょうか。赤字が前回の意見を踏まえて修正させていただいたところでございます。いかがでしょうか。どういう内容でも結構でございますが。

**【副部会長】** 残置案の対策の内容の⑦なのですが、これは工事期間中のみモニタリング、大気・地下水・排水というふうにも読み取れるのですが、これはこういう意味だったのでしょうか。全量残置の場合でも周辺のモニタリングというのは続けるということではなかったか、そういうように僕は理解していたのですけれども、この括弧の中の赤字の意味をちょっと事務局の方、お願いできますか。

【事務局 宮川】 括弧の中の赤字でございますが、前回このモニタリングが入っておりませんでしたので、工事期間中もモニタリングは必要だというご指摘をいただきまして、ここを加えさせていただきます。

【副部長】 わかりました。これ、「のみ」じゃなくて、工事期間中からずっと、そういう意味ですね。

【事務局 宮川】 今、⑦番のモニタリングにつきましては、下の工事費の⑦番のモニタリングにリンクしておりまして、それ以後の維持管理費につきましては、最後のところの工事後の維持管理費のところでは水処理施設の関係と、それから監視モニタリングという項目がございますが、このモニタリングが工事後のモニタリングという意味でございます。よろしくお願いたします。

【部長】 ちょっと誤解しやすい部分だったかもしれませんね。

【事務局 宮川】 申しわけございません。

【部長】 今のご指摘の部分は、工事期間中のみモニタリングをやるという意味ではなくて、工事期間中からずっとモニタリングが続きますよということですね。はい、わかりました。

ほかにご意見。

【樋口委員】 法律の解釈の確認をしておきたいのですけれども、投棄されたものはあくまでも廃棄物ですので、廃棄物処理法に基づいて措置をするということだと思うのですけれども、残置案の場合は、水処理施設がつかますけれども、これには廃棄物処理法はかからないという形になるのでしょうか。また、廃棄物処理法の上で、こういう形の処理というのが本当に認められるのかどうか、この辺がちょっと私疑問に思っています、廃棄物処理法に基づく最終処分場としての指定をしないという形で廃掃法上は認められないのではないかなと思うのですけれども、それがまず第1点目ですね。

それから、モニタリングの費用が、これは工事終了後のモニタリングの費用なのですけれども、この費用負担というのは、やはり市の方で行われるということによろしいのでしょうか。この2点、お願いしたいと思います。

【事務局 田中】 不法投棄につきましての廃棄物処理法上の解釈でございますけれども、生活環境保全上の支障の除去ということで、廃棄物がそこに残ることは法律上はございます。そういうふうに解釈をいたしております。

それで、今のこの案でいいますと、水処理施設を設けまして、生活環境の汚染を防止するという意味でここに残るわけでございますけれども、今、水処理施設、モニタリングの費用ということでございますか。

【樋口委員】 はい、そうです。

【事務局 田中】 監視モニタリング、施工後のモニタリング。

【樋口委員】 施工後のモニタリング。

【事務局 田中】 これは市の負担になります。

【樋口委員】 仮に廃棄物処理法に基づく施設ではないという形になったときに、排水処理施設の位置づけというのは、何かの事業場になると思うのですけれども、こちらはどのような考え方をとったらよろしいでしょうか。

【事務局 田中】 ちょっとその点については、申しわけございません。不勉強でございます。

【部会長】 これは従来からグレーゾーンで実は残っていた問題でして、廃棄物を残置させた場合のその現場を処分場と認定するのかわからないのか、中間があるのか、その辺のご質問だったわけですね。それで、今のご判断は、処分場ではあり得ないわけですね。

【樋口委員】 生活環境保全上の支障の除去の中に、いわゆる廃棄物をとめ置くことは認められているということですね。ただ、私がもう一つ考えているのは、排水処理施設が設置されるわけですから、そちらは何の法律に、水濁法の法律になるのか。廃棄物処理法がかからないのであれば、もう水濁法しかないと思うのですけれども、そちらで管理されるのかですね。それをどういう形で管理されるのかというのがちょっと気になったものですからね。

【部会長】 そうすると、事業場という取り扱いで排水基準を適用すればいいという。

【事務局 一野】 環境省さんをご相談して、何にしても法律に沿ったきちっとした管理をすることは間違いございませんので、今の時点で、どちらの対象施設になるか、ここでお返事するのはまだ知識不足ですので、申しわけございません。

【部会長】 その辺の土地利用上の定義というか、どういう位置づけにした方がいいのかという部分がまだ最終的に詰まっておりませんので、その辺は少しご検討いただけますか。

【事務局 一野】 はい、わかりました。

【オブザーバー 坂川】 今の樋口委員のご質問に補足させていただきますが、まず、この場所が廃棄物処理法上の最終処分場ではないという岐阜市さんのご説明がありました。それはそのとおりでございます。ここは最終処分場という位置づけにはならないということになります。ただ、廃棄物処理法を改正いたしまして、かつて最終処分場であったところを掘り返すなり、土地の改変をする場合には、都道府県に事前に届け出をするとか、一定の規制はかかるようになったのですが、かつて最終処分場であったところと、生活環境保全上の支障の除去を行ったところというのは同じような扱いになりまして、生活環境保全上の支障の除去をした後、そこはかつての最終処分場と同じような形で都道府県が指定をして、そこはその後に掘り返したり、なにかをする行為に関しては一定の規制がかかるというふうにはなっております。

それから、この水処理施設がでは何なのかということですが、これは廃棄物処理法上の規制というのは直接的にはかからないわけでありましてけれども、ただこれが、例えば原因者に対して措置命令などをかけて、措置命令の結果として水処理施設を維持管理してもらうという場合があると思いますけれども、そういう場合は、当然のことながら行政側とし

ては、一定の排水基準、これは直接的にはかからないにしても、排水基準に従ってその水処理施設を維持管理するようということまで含めて命令を下すことも可能だと思いますし、また今回の場合は、原因者がそういう措置を講ずることはできないので、行政が代執行で行うということでありますから、当然行政が行う場合にも、通常の排水基準相当の管理というものは当然行っていくべきでありますし、またそうされるであろうというふうに考えております。

【部会長】 どうもありがとうございました。大分整理が進んだかと思えますけれども、ほかに何かご意見は。

【副部会長】 この水処理施設に関連して、例えば都市の中で、よく汚染の地下水の浄化をやるときに揚水曝気法などをやりますよね。街の中ですのでなかなか水をどこへ流すかという問題が多いのですけれども、ああいう時によくやる例は、揚水曝気して、排水基準を満足した後は下水へ排水するという形を時々とるのですけれども、例えばこの場所にそういうことが可能かどうか、そういうことはいかがでしょうか。それは検討されたかどうか。何も水処理施設をつくるということまではと僕は考えるのですけれども、その点はどうか。

【事務局 宮川】 今のご意見でございますけれども、今後、その方法等を、ある程度方向性が定まってくる中で、そういうことも一つ検討の課題であるというふうには考えております。

【部会長】 今、従来の案になかった重要なご指摘が出たと思えますけれども、水処理施設をつくる代案として、公共下水道に排水を入れるという方法もあるのではないかとご指摘だったと思えます。それに加えて、実は水処理と申しまして、その中身について実はほとんど議論をしておりませんので、実はこの部分で非常に費用がかさむのは、水処理施設と、それから鉛直遮水壁がこの地下水汚染防止対策費の中に一括して入っていると思うのですね。とりあえず水処理施設に想定している費用と、それから鉛直遮水壁は別途に計上していただいた方がわかりやすいと思うのですけど、これ仕分けするとどういう割合になるのでしょうか。

【コンサル】 今、残置の中で、地下水汚染防止ということで11億から41億ということで、水処理施設、鉛直遮水壁のお金が計上されておりますけれども、鉛直遮水壁については約5億を計上しております。残りの部分が水処理施設になりますけれども、水処理施設については、あそこの場内をキャッピングする場合、例えば場内全体をキャッピングする場合と、斜面を残した部分以外を全部キャッピングするなど、地下浸透する割合で水処理施設の処理水量が大分変わってきています。その関係で、今の11億～41億から5億を抜いた部分が水処理施設ということなのですけれども、その水処理施設の処理水量の関係で施設費が大分変わってきているという状況です。

【部会長】 はい、ありがとうございました。そうしますと、11億から41億の費用のかなりの部分を水処理施設が占めるということによろしいわけですね。ちょっと水処理の詳し

い議論は今までもやってきませんでしたし、多分十分な時間がないおそれがあるのですけれども、何に対して処理をするかということはやはり明確にしておいた方がいいと思うのですね。大ざっぱに仕分けをしますと、重金属を取り除く処理、それから有機物を取り除く処理、有機化合物を取り除く処理、三つぐらいあるかもしれないのですね。それで、ここで言う水処理というのはこの三つすべてを含んでいるのでしょうか、どうなのでしょう。

【コンサル】 水処理施設については、例えば今の重金属類、有機物汚濁水、そういったものも含めて、いろいろパターンとして検討させていただきました。ただ、処理する原水の水質の差がそのまま金額の差になっているというよりは、先ほど申し上げたように、水処理水量、キャッピングするしないによってかなり処理水量の差が出てきますので、確かに水質の過程によって金額の差は出てくるのですけれども、その差というのは、1億、2億とか、そのぐらいの差でしかありませんでした。大きくは、今言う処理水量の大小による水処理施設の大きさによって変わるような状況です。先ほどの対象とする処理水質をどうするかということについては、水処理設備のいろいろな処理工程というのが大分かわってくるかと思うのですけれども、例えば環境基準とか、その辺の重金属まで処理するかとなったときには、例えばキレート吸着とか、そういったものも含めて処理フローの中に入ってくる、入ってこないという話になってくるのですけれども、金額の差自体は、あまり差としては検討の上ではあらわれてきませんでした。

【部会長】 あらわれてこなかったというお話なのですが、処理プラントをつくる時にはやはりそれぞれ性質の違う水処理をやるわけですよ。有機物を取る場合は、例えば活性汚泥などを使えるし、有機化合物で、例えば塩素系のものが入ってきたりしますと、紫外線処理をすとかという処理プラントが要りますし、重金属の場合はキレート処理をすとか、いろいろなやり方があるわけですね。当然プラントの費用というのが、施設費がかかってくるものですから、この辺、そんなに違わない程度になるのか、水量が今メインになるというお話だったのですけれども、すぐに多分正確な数字も出せませんし、あれなのですが……。

【事務局 一野】 我々が今お示したこれまでのデータの中で、この技術部会のご意見として、どういう化合物を対象にするかということをご示唆いただければ我々も検討させていただきます。そのための技術部会でもあると思いますので。

【部会長】 きょう結論をいただくということではなくて、ちょっとその分、少し詰めていただいて、次回の部会がもう一度あるようですので。

【事務局 一野】 部会として、例えばこれまでのデータでいけば、この化合物に対して水処理をすればいいとか、あるいはこれだけやりなさいとか、そういうご意見はいただけるのでしょうか。

【部会長】 多分あると思います。私もちょっとあれなのですけど。

【事務局 一野】 ぜひそうしたご意見をいただきたいと思います。

【部会長】 委員の皆さんはいかがでしょう。何かご意見ございますか。

【樋口委員】 やはり排水処理の、今の浸透水は多分窒素も高いし、それによってコストもかかってくると思うのですが、ちょっと議論を蒸し返して申しわけないのですが、坂川室長さん、もう一回ちょっと確認したいのですが、生活環境保全上の支障が終わった後は、廃掃法をかけるということによろしいのですか。指定区域になるということは。

【オブザーバー 坂川】 生活環境保全上の支障の除去をした後であっても、まだ廃棄物が残る場合というのが一応想定されておまして、廃棄物が残っている場合は、かつて最終処分場であった場所と同じように、都道府県、政令市が指定すれば、その再開発というか、掘り返しというか、そういう行為に対して一定の規制がかかると。廃棄物処理法の規制がかかるということです。

【樋口委員】 そうしますと、排水処理との絡みなのですが、将来的に排水処理施設を停止させる形になると思うのですが、そのときの基準というのは、いわゆる指定区域になってしまえば、廃止された処分場という扱いになると思うのですが、廃止されても、まだこの場合は動いているわけですね、排水処理施設が。その場合は、これを停止する一つの基準というのは、やはりここで定めた維持管理基準みたいなものを下回ったときがこの排水処理施設を撤去できるという形になるのでしょうか。要するにそれによって、排水処理の性能も、先ほど部会長がおっしゃったように原水はわかっていますし、水量はこれから検討によって変わってくると思うのですが、放流する程度をどこまでやるのかというのは、それによって変わってくるのではないかなと。それによってコストも変わってくると思うのですが。

【部会長】 ちょっと重要な議論が続いていると思うのですが、水処理施設は非常に費用がかかる算定になっているものですから、この部分は合理的に対応すれば、ある程度処理費用は絞れる可能性もある部分なのですね。それで、例えば原案の中で沈砂池、これ水処理施設に入れる前に沈砂池みたいなものをおつくりになられるのかどうか。もし沈砂池をつくりSS（注2）分を取り除いてやれば、上澄み液というのは多分相当改善される可能性はあるのですね。それで、底泥だけを別のところでしっかり処理してやることにしますと、多分重金属類は恐らくSSで出てくる可能性が非常に強いので、その辺、処理施設の負担は少なくなるかもしれないということは当然ございますね。それから、浸出水の水質を常にモニターして、例えば、今、樋口先生がおっしゃった、どういう基準で外に出していいのかというその基準をクリアしていれば、これは処理施設を通さないで外に出してもいいという話になるでしょうし、その辺のところを少し整理していただけるとありがたいと思うのですが、いかがでしょうか。

【事務局 田中】 生活環境保全上の支障の除去ということが目的でございますので、周辺環境として満足する基準といいますと、やはり環境基準を満足するということだと思っております。そういうことでいいますと、現在出ております水、きょうも参考としておつけいたしております場外の水質調査のデータ、当初の分から載せておりますけれども、そ

ういったところの水質から判断をしていただいて、ご議論をいただけたらと思うのですが、

【部会長】 はい、わかりました。市の方としては、生活環境基準を想定していると。排水基準ではなくて、環境基準を想定しているということによろしいですね。

ほかに何かご質問。

【小嶋委員】 今回の樋口先生のご意見にちょっと関連するのですが、工事後の維持管理費というところを見ると、水処理施設、監視モニタリング、いずれも幾らという表現になっていますね。そうしますと、例えば水処理施設、高い方で年2億円などというのがありますから、10年動かすのか、100年動かすのかで全然違って、親委員会の方でどういう案をとるかという判断のときにも非常に大きくきいてくると思うのですが、樋口先生の言われた環境基準を満たしていれば撤去していいということだとすると、例えば最初はあまり溶けてこないのだけど、だんだんと年月を置くと溶け出ししてくるというようなことは想定しなくてもよろしいのでしょうか。

【樋口委員】 一般的には、時間が続けば低減化していくということなのですが、処分場として考えたときには、例えば最初はBODなどが高いのだけれども、後からCODが上がってきたりとか、窒素が上がってきたりということはありますけれども、今回の浸透水というのですか、その水質を見る限りは、経時変化とともに低減化していくのではないかなと、今の時点では私はそう思っておりますけど。

【部会長】 今回の議論も非常に難しい議論で、将来、何年くらいすれば、どれくらいの水質が出てくるのかという部分が非常に不透明な部分なのです。特にこの部分はキャッピングをすることです。埋設廃棄物の溶出現象というのは実は起きにくいという想定をしておいた方がいいだろうと思うのです。そうすると、相当長期間溶出する可能性のあるものが現場に残り続けるということで、想定される維持管理に必要な期間はかなり長期間をとらざるを得ない可能性はあるかもしれません。ただ、何年ぐらいたったらいいかという議論は、ちょっと科学的にも詰めるのは難しいかもしれませんが、最低、先生ですとどれくらいを想定されますか。

【小嶋委員】 反応速度論的に何かという根拠はないのですが、数十年というような単位じゃないでしょうか。でも、全く根拠はありません。

【部会長】 かなり地質年代といいますか、我々が生活をしているようなタイムスパンでの現象よりももう少し長くなる可能性はあるかなというふうに私も感じておりますが、じゃあ何年がいいのかという、そんなふうにはちょっと申し上げられませんが、多分10年単位くらいかなということで、ですから、処理費用の中には工事費が当然入りますけれども、それプラス維持管理費用ということをご想定しておく必要があるのかなというふうに考えます。

全量残置案については、ほかにご意見ございませんか。

【小嶋委員】 今検討している全量残置案というのと、先ほど説明いただいた一部撤去の

1案との違いは、こう考えればよろしいのでしょうか。どちらも法面对策をして、一部整形という話なのですが、撤去したものをを使うか、新たに物を入れて法面对策をするかという違いなのでしょう。それとも、もうすこし別の違いがあるのでしょうか。

【事務局 宮川】 残置案でございますが、これについては、基本的には廃棄物を外へ持ち出さないという考え方でございますし、一部撤去案の1案につきましては、法面对策に必要な部分については選別をいたしまして、木くず、有機物について処分をするという考え方でございます。

【小嶋委員】 わかりました。

【副部長】 水処理施設の容量なのですけれども、これ見てみますと、やっぱり廃棄物の上はすべてキャッピングをするということですので、基本的に浸出水の形で水処理施設を通さなければいけない水量というのは、非常に私は限られた量だなど。ただ、時間は非常にやはりかかると思うのですけれども、量的にはそれほどあるようにはちょっと考えられないのですけど。キャッピングが正確に施工されているという前提条件ですけれども。

【部長】 先ほどのご説明ですと、法面はキャッピングしないというご説明でしたか。法面もキャッピングするのですね。

【コンサル】 ケースとして、いろいろなケースを考えておりました、法面も含めて、全部シートキャッピングするケース。もう一つのケースとしては、どうしても斜面部ですので、シートをすることによって上の覆土が滑落するとか、そういったおそれもございましたので、一つとしては全部キャッピングするケース、一つとしては、法面部のところは覆土だけによる処理、それとも、全然シートキャッピングせずに覆土だけで処理する場合、それぞれのケースで水処理施設の規模を検討させていただいております。

【部長】 ありがとうございます。正確に言えば、全量残置案の中でも、A案、B案、C案くらいが実はあるのかもしれないのですが、それを一括してこの中に幅を持たせて盛り込んであるという理解でよろしいですか。

ちょっと時間の関係もございますので、とりあえず次の案に進ませていただいて、一通り終わりましたら、もう一度総合的に検討させていただきたいと思いますが、次に、全量残置案に近いのが一部撤去の1案です。1案というのは、法面が不安定なために、法面对策が必要な部分に対して掘削を行い、選別をかけて、一部木くず・紙・布きれ、燃えガラ、想定外廃棄物等は撤去するという事でよろしかったですね。この案について、何かご意見ございますか。

【副部長】 掘削の標高の予定線がかいてありますが、4ページ、撤去ラインが書いてあるのですけれども、先ほどの土壤環境基準の鉛の含有量、それからクロムが検出された場所はこれよりも上にあるのですか、これよりも下にあるのですか。

【事務局 田中】 上です。分析結果の3ページに細かい表がございます。申し訳ございませんが、字が小さいのですけれども、これで見させていただきますと上になります。

【副部長】 ということは、自動的に掘削で撤去できるという、そういう理解でよろし

いですね。

【事務局 田中】 はい。

【部会長】 ほかにご意見、ご質問ございませんか。

【事務局 田中】 もう少し丁寧にご報告させていただきますと、鉛は上になりますけれども、クロムがありましたのはコンクリートガラですので、基本的にコンクリートガラは低いところがございますので、コンクリートガラの部分は下になっております。

【部会長】 よろしいでしょうか。

比較的全量残置に近い案ですが、法面対策に必要な部分だけをおの場合は対象にして、撤去の方がいいものは撤去するという案ですね。

これは、例えば容積が少なくなれば、基本的にはこの案の範疇での処理ということになるのですけれども、何かこの図の中の茶色い斜線が引いてある部分で、場合によれば比較的取り出しやすいもので、それを取り出して、上の安全なものを置いておくというようなこともできるのですか。

【事務局 一野】 そういうご指摘をいただければ、そのような……。

【部会長】 そういうやり方もできるかもしれませんね。可能ですね、それは。

ちょっとあるかどうかわからないのですけれども、ボーリング試料等を参考にしながら、比較的取り出し易いし、ある程度の深部のものでも比較的取り出し易くて、それを上のものと置きかえることによって、法面対策も可能だということであれば、そういう案でもいいかもしれません。そういう細部の案ができそうだとということで、ひとつよろしくお願ひします。

ほかには何かご意見ありますか。

【副部会長】 モニタリングのところのこれも同じですね、先ほどの全量残置の括弧の中、工事期間中のみと書いてあるのですけれども、これも先ほどと同じ。あと全部一緒ですね。工事期間中から。

【部会長】 一部撤去の第1案について、今ご検討いただいているのですが、ほかにはございませんか。何でもいいです。

【副部会長】 選別はどこで。この場内でそういう施設で。

【事務局 一野】 基本的には場内です。

【樋口委員】 第1案では水処理施設がついていて、さらに整形した後はキャッピングをかけるということなのですが、第1案と全量残置も含めて、キャッピングした場合に浸出水というのは果たして出てくるのかどうかというのがありまして、水処理施設の稼働期間とかいう議論が先ほどあったのですけれど、よくよく考えたら、キャッピングしてしまえば水はほとんど出てこないもので、中のものを洗い出すのであれば、人工的に中に水を入れなくてはいけませんし、それと、2案の方の話に入って申し訳ないのですが、2案の方は仮設という形になっているのですけれども、仮設の工事期間が7年で、1案の方は3年ということから考えると、むしろ2案以降の方が本格的な水処理施設が必要

になるのではないかなと思うのですけれども、1案で考えている水処理施設と、2案、3案で考えている水処理施設の内容というのは違うものなのか、あるいは同様のものを考えられているのか、その辺を少し教えていただきたいと思います。

【コンサル】 2案、3案で考えております仮設の水処理施設については、基本的にはSSとか、pH、汚濁水処理プラントの考え方で仮の施設を考えております。1案については、基本的には本設ですね。環境基準なり、排水基準に対応できるような水処理を行う施設を考えております。

それと、先ほどの処理期間のお話なのですけれども、基本的に1案、2案、3案の処理期間の想定を、対象とする選別数、掘削数量ですか、今、2案、3案というのは約70万立米という選別数量を考えているものですから、年10万立米ぐらいの処理をしたときに7年ぐらいかかるのではないかとということで想定して7年を入れた数字になっております。

【樋口委員】 私は逆じゃないかなと思うのですね。排水処理の考え方なのですけれども、掘削して、廃棄物を乱すから、そこに雨が降ったら高濃度の浸透水が出てくると思うのですね。当然それは選別にかけるということなのですけれども、1案の方は、表層だけしか通らないので、速やかにキャッピングがかかるということで、そのままの状態です。一定の水みちを、水が入ったとしても水みちを流れていきますので、いわゆる汚濁物の流出というのは廃棄物を乱したときの方が高濃度のものが出てくるわけですから、いわゆるSSというのも当然大切なのですけれども、ほかの汚濁成分の溶出というのも、2案、3案の方が高濃度のものが出てくるのではないかなと私は思うのですけど、その辺はいかがなのでしょう。

【コンサル】 おっしゃられるとおり、掘削することによってかき乱されて、高濃度の水が出てくるということも考えられるかと思うのですけれども、今、1案と2案、3案の考え方の違いというのは、2案、3案については、混合物、有機物というのは最終的に取り除くものですので、最終的には支障の原因がなくなるという前提で、水処理施設は仮で、最終的には恒久的には水処理施設は設けていないのです。今、1案については、ある一部分、法面对策に伴う掘削、ある一部分を撤去するような形、ある程度の廃棄物というものが残るような形になるものですので、最終的には本設の水処理施設で対応しようという考え方で、1案と2案・3案の差を設けた状態です。

【部会長】 樋口先生のご指摘は全く私も同感なのです。それで、全量残置案と一部撤去第1案というのは、前提がキャッピングをするという前提なのです。実はキャッピングしないという方法もあり得るはずなのです。キャッピングをしないで、積極的に溶出を短時間でさせておいて、水処理も集中的に行うという方法もあるかもしれないのですが、そういう案はまだ検討されていませんね。できれば、いろいろな選択肢があった方がいいと思います。

【事務局 一野】 それはこの残置案の中で修正をかけていきたいと思っていますので、仮に残置案とか、一部撤去案の中で。これをまた一つの案といいますと、本当に40も50も

という案になってしまいます。

【部会長】　そこまでいかないと思いますが。

【事務局 一野】　我々としては、この1案、2案の中でそれぞれ修正を、どのような見地からかけていくかということをご指摘いただいて、最終的にきちっとした案にしたいというふうに思っていますので、今おっしゃられるのは、例えば全量残置案の水処理施設も所定のキャッピング等を加えれば、必要ないではないかなということにつながるとすれば、残置案の、いわゆる水処理施設が不要だという議論になるのでしょうかね、ひょっとして。

【部会長】　ちょっとそれは無理な解釈かなという気がしますね。要するに有害な可能性のあるものがもし仮にそこにあつて、それが処理されないで残り続けるということであれば、これは半永久的にそこに病巣自体は残ってしまうという考え方をすべきだろうと思うのですね。ですから、キャッピングをその都度修復をしながら、全く入らないように、半永久的にお守りをしていくのであれば、水処理施設はもしかしたら要らないかもしれないという話になるのですけれども、そうでなければ、やっぱり水処理施設も浸透水の量に応じて必要になるだろうと、水量と水質については。ということになると思います。

それで、無限に選択肢がふえるということは、私はあり得ないと思いますので、それぞれ全量残置案でも、キャッピングをする場合としない場合という、樋口先生のご意見、小嶋先生のご意見も多分同じだと思うのですけれども、やはりその辺、合理的な施設を幾つかの案、なるべく少ない案の方が好ましいわけですから、つくっていただけると。

【副部会長】　全量残置と撤去というのを考えてみると、基本的には僕はやっぱり全量残置は、どちらかという土壌汚染対策法という汚染封じ込め、そういう感覚だと思います。したがって、それをやるというときに、キャッピングなしを考えるというのはなかなか難しい感じがするのですけれども、それは、委員長、いかがですか。

【部会長】　いろいろ技術的なあれがあると思います。地下水汚染の話を考えてみると、ある程度の対策というのはできるかもしれませんがね。それで、これ、封じ込めと考えるか、あるいは溶出を促進させて、早く安定化させるかというやり方があると思いますので、それは封じ込めではないはずですね。キャッピングすると、どちらかというところかなり封じ込めに近い考え方をした方がいいのかなという感じがします。

ほかに何かご意見ございますか。樋口先生、今の件について何か。

【樋口委員】　ちょっとその辺の話をするとう長くなりますけど、基本的には、先ほどの法律適用の話があつて、私の考え方では、廃棄物の場合は封じ込めというのが認められているのは腐敗しない一般廃棄物のみであつて、それ以外のものは認められないのではないかなと思うのですね。土壌環境汚染の場合には封じ込めは認められていますけれども、ただここにあるのは明らかに廃棄物なので、私は廃棄物処理法適用がいいのではないかなというふうに考えています。

【部会長】　よろしいでしょうか。

じゃあ、ちょっと先に進ませてもらいたいですけど、一部撤去の第2案について、今度ご検討いただきたいと思いますけれども、こちらの案は、第1案とどこが違うかといいますと、混合層、混合物主体部、ここはすべて掘削をして選別をかけます。それで、木くず・紙・布、想定外廃棄物については撤去を行い、それ以外のものについては現場に残置をするという案です。

この案につきまして、何かご意見ございませんでしょうか。

【小嶋委員】 さっきの1案もそうだったのですが、また細かい話で申しわけないのですが、選別の後、木くず・紙・布、想定外廃棄物は処分。それ以外はというふうに書いてあるので、ちょっとイメージがわきにくいので、恐らく想定外廃棄物というものが規定されているということは、想定内のものは有限の数しかないと思うので、ここに一体何が、例えば先ほどから出てくる土砂、コンクリートガラとか、あるいはプラスチック、ガラス、金属などもあるのだろうなというのはわかるのですが、そのイメージがもうちょっとよくように、この四角の中には書き切れないかもしれませんが、例えば下の処分の対象の次の欄ぐらいに、埋め戻しの対象には一体何があるのかということを書いていただくとわかりやすい図になるのではないかなということが1点と、そういうことを書いていただければ、2案と3案が、本当に恒久的な水処理施設が必要ないのかどうかということも少し議論しやすくなるのではないかなという気がします。

【事務局 宮川】 わかりました。

それと、今、先生おっしゃった2案、3案でございますが、基本的に2案がここに書かれている木くず・紙くずでございますけれども、今、表の処分の対象というところがございますが、3案の方には木くず・紙・布、それからプラスチック、ガラス類、金属類、そういうものを書いてございます。基本的には今言ったプラスチック、ガラス類、金属類というものは埋め戻す方に入るという考え方でございます。2案が、木くず・紙くずの可燃物を対象ということでございます。右の3案は、それ以外も撤去するというところでございます。

【小嶋委員】 結構です。わかりました。

【部会長】 この想定外廃棄物の中には、現在まだ見つかっていないのですが、もし万が一医療系廃棄物等があれば、これは想定外にしましょうということだったわけですね。ですから、そういうものも想定外に入るということでよろしいですね。

【事務局 宮川】 はい。

【樋口委員】 2案と3案では選別、1案も当然入っていますけれども、選別が中心になると思うのですが、4ページ以降の平面図の方にも選別ヤードという敷地がかなり広くとってあるのですけれども、この部分については、オープンで作業されるのか、あるいは被覆施設みたいな、テントみたいなものを中に入れて、その中で作業されるのか。一つは作業環境の確保というのと周辺環境への影響というのがあると思うのですが、その辺のコストというのはこの中に入っているのでしょうか。

【コンサル】 今回のテント、汚染拡散対策としてということで、一応施工費として 8,000 万余りを金額には入れております。ただ、テント内で本当に選別しなくてはいけないかどうかはまた議論があるかと思えますけれども、金額的には入れております。

【部会長】 あと、少し確認をしておいた方がいいと思いますが、アスベスト、石こうボード等はどのように考えておいたらよろしいでしょうか。

【事務局 宮川】 それが確認できれば処分するということですのでございます。

【部会長】 撤去ということですね。発見されれば撤去と。

【事務局 宮川】 そういうことです。

【副部会長】 この処理期間ですけど、2案も3案も7年になっているのですけれども、私は、全量撤去の方が11年から15年。多分混合廃棄物が72万立米ぐらい、ほとんどですね。これを選別しながら分別して、これで全量撤去よりも短い期間で終わるということは僕は少し考えにくいのですけれども、これくらいスピーディーにいける、そういう例でもあるのでしょうか。僕は全量撤去よりも時間がかかるような気がするのですけどね。

【コンサル】 一応今回の検討の中で、実際場内で仮置きして、今の選別も含めてできるかどうかという検討もしました。確かに一律、例えば上から順番に搬出した状態では、なかなか70万というのを7年ということではできないですけれども、それを分割施工という形で一応計画いたしましたところ、選別の時間処理量を50立方メートルと仮定したときに、1日8時間、年間250日の稼働で一応10万立方メートルというのを処理できるという状態で検討いたしております。

【部会長】 ほかにございませんか。よろしいですか。

〔発言する者なし〕

それでは、第3案の方に移りたいと思いますけれども、こちらは第2案に加えて、プラスチック、ガラス類、金属類を撤去するという案です。この案について、何かご質問、ご意見はございませんでしょうか。

プラスチック、ガラス、金属類が撤去されるということですので、ボリュームからいうと大分減少になるのですか。どうだったでしょうか。

【事務局 宮川】 3案につきましては約50万立方メートルほど処分というように想定しております。

【部会長】 紙くずから金属類まですべてを含んで50万立方メートル。

【事務局 宮川】 2案につきましては約30万立方メートルを想定しております。

【部会長】 はい、わかりました。

【副部会長】 それは処理する量であって、作業するのはほとんど全部ひっくり返すと考えていいのですよね。そういうことですよね。30万立方メートルだけ探してやるわけじゃないですよね。

【事務局 宮川】 はい。

【事務局 一野】 これも、私ども、ある程度いろいろなこれまでのデータから推定した

量です。

【部会長】 ほかに何かございますか。

だんだん撤去物がふえてきますと残置されるものが限定されてきますので、その後の現象というのは比較的理解しやすいかもしれませんね。

もしないようでしたら、次に、戻っていただいて1ページに全量撤去というのがございますが、こちらの方で何かご意見等がございましたらお願いします。

これも前回検討をしておりますし、その意見に基づいて修正もしていただいているということですが、何か見落とししているような点はございませんか。よろしいですか。

〔発言する者なし〕

特にないようでしたら、対策案、合計五つの案ですけれども、きょうご出席の委員の皆様からご意見をいただいたわけです。それで、きょうご欠席の井上委員、永瀬委員から事前にご意見が届いておりますので、事務局の方、ご紹介いただけますか。

【事務局 宮川】 今、部会長さんの方からおっしゃっていただきました、きょうご欠席の永瀬委員、井上委員からご意見を伺っておりますので、ここでご紹介をさせていただきます。

一部撤去案の検討の視点ということで、一つとしまして、どこまでの範囲で選別、撤去が必要であるかというような質問にお答えをいただいております。永瀬委員からは、木くず等の有機物は撤去すべきである。それから廃プラスチック、金属についても撤去の対象として検討の余地がある。

それから二つ目の質問で、これまでのデータを踏まえ、上記の場合の水質対策として、水処理施設が必要なのか、あるいはモニタリングで対応可能かという質問につきまして、水処理施設について、1案は必要であると。それから、3案は不要と考えられるが、2案については、残すものによっては不要とは言い切れないというようなご意見をいただいております。

それから、問題点の洗い出しの視点ということでございますが、各案の対策につきまして、水処理施設を設置した場合、値が基準以下になっても中止する時期の判断が難しく、費用的に負担が大きくなることが予想される。それから、技術的には廃プラスチック類の処理コストは高いので、可燃物として低費用での処理方法を検討する必要があると。

それから、土壤汚染対策法の関係でございましてけれども、土壤汚染対策法による結果からは、残置でよいと思われるが、有機物が残されないことが条件となるというようなご意見をいただいております。

それから、井上委員からのご意見でございまして、土壤汚染対策法を大きく超過する、先ほどご説明申し上げました鉛の部分の範囲を推定して、この部分の撤去をすると。構造的安定性から必要部分を掘削除去し、法面と頂部、上の部分ですが、覆土いたしまして雨水浸透防止をし、水質汚濁を可能な限り削減する。水処理はしない。雨水浸透を覆土によ

って防止することにより浸透水の流出を極力削減し水処理施設は設けない。

それから、問題点の洗い出しのところでございますが、アスベスト、作業環境と敷地境界で今測定をしておりますが、これのモニタリングが掘削時に必要である。全体について、ボーリング42、それからボーリング45の鉛の精細分析、要するに近隣の鉛の分布等を調査する必要があるというご意見をいただいております。

それから、土壤汚染対策法に関係いたしまして、対象部分に関しては撤去もやむを得ない。その他は斜面崩壊防止を検討の上、掘削除去を考える。

それから、各対策案について評価をいただいておりますが、生活安全、それから安心上で考慮して、浸出水を覆土で削減することにより、構造的対応を除けば全量残置で対応が可能であると。このように井上委員からご意見をいただいておりますので、紹介いたしました。

【部会長】 どうもありがとうございました。

井上委員、永瀬委員からいただいたご意見というのは、検討しています5案のうちどれかの中の改善策というふうに考えられると思いますので、これは次回に最終案を示していただくときに今のご意見を反映していただければいいのかなというふうに思いますので、よろしくをお願いします。

一通りご議論をいただいたわけでございますけれども、五つの案が出てまいりました。それぞれ特徴がございまして、どれがいいかという判断はなかなか難しいかと思っておりますけれども、何かこの五つの案を包括的に、総合的に考えた場合に、ご意見がございましたらご披露いただければありがたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。今まではそれぞれ一つずつ案を詳細に検討してきたわけですがけれども、今度は五つを総合的に見たときに、何かご意見がありましたらお願いをしたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

【小嶋委員】 ちょっと今、部会長が言われたこととは、戻ってしまうのですけれども、一部撤去の2案と3案では、工事後の維持管理としては、水処理施設も設けないし、監視モニタリングもやらないという案が示されているわけですがけれども、きょう示された土壤汚染対策法に基づく分析結果などを見ますと、コンクリートガラがあるだけでもクロム等が出る場合もあるということも考えると、地域住民の安心とか、心情的なことも考えると、せめてモニタリングぐらいは続ける必要があるのではないかなという気がするのですけれどもいかがでしょうか。

【部会長】 今のご意見のモニタリングというのは、場内、場外を含めてということでしょうか。

【小嶋委員】 この場合、一部撤去の2案、3案というのはキャッピングもしないという案ですね。だから、水が中を通るということですので、そこから出てくる排水といいますか、それを私、ちょっと想定したのですが。

【部会長】 表流水、地下水も含めて。

【小嶋委員】 はい。

【部会長】 はい、わかりました。そういうご意見ですが、ちょっとこれ、事務局の方で何か。

【事務局 一野】 それは十分我々も尊重して考えていきます。ただ、具体的に方法が決まった段階で具体的に詰めることになりますので、今それを具体的に盛り込んで一つの案として、またふやしましても、あまり意味がないものですから、そういうことを踏まえて、最終的に絞り込みが行われたときの具体案を、いわば今議論していただいているのは基本構想ですので、実施設計といいますか、基本設計の段階にそういったことを十分我々も入れて、また再度、先生方に確認をとりたいというふうには思っております。

【部会長】 案をもう1本、2本ふやすということでは、そこまでやる必要は多分なくて、これ、一応工事期間中はモニタリングの費用が入っているのですね。工事後のモニタリングは入っていないのですけれども、項目だけ上げておいていただいて……。

【事務局 一野】 モニタリングをする必要があるというご意見でしたら入れますし、もし皆さん方が、やはりそれはいいのではないかというご意見なら、このまま行きたいというのが我々の思いなのです。この案について不足している部分を指摘していただいて、それが最後、成案になれば、それが成案につながっていくと思うのですが。

【部会長】 小嶋委員のお考えは、安心度を高めたいというお考えだと思いますので、もしそういうご意見に従えば、当然モニタリングをするべきだということになるでしょうし、そういうことだと思うのですが。

【事務局 一野】 はい、3案にモニタリングを入れるということで。

【部会長】 いかがでしょうか。全体を通して、ほかに何かご意見ございますか。

【樋口委員】 コストの問題なのですけれども、今回提示されているのが工事費が中心になっているのですが、先ほど来議論が出ていましたように、例えば1案とか、残置案の場合には水処理コストがかかるわけなのですけど、そういったもの、期間が非常に難しいというお話があったのですが、トータルでどのぐらいかかるのかという評価もできれば出していただいていた方が、例えば一部撤去案の1案というのは、工事費からすると非常に安いのですけれども、水処理期間が例えば20年とかかかると、やはりかなりのコストになってくると思うのですね。そういったところも、できればトータルコストとして上げていただいた方がより判り易いのではないかなと思うのですけれども。

【事務局 一野】 ですから、いわゆるモニタリング期間といいますか、それをご示唆いただいて、先ほどおっしゃった数十年で見てくださいますとおっしゃれば、数十年でカウントしますし、10年程度でいいとおっしゃればそうなります。その辺のところ、我々が案を出すというか、専門家の立場からご意見をいただければ、私としては非常にありがたいというふうに思っておりますが。

【部会長】 何かご意見ございますか。

どれくらいの期間モニタリングが必要で、どれくらいの期間水処理が必要かというのは、なかなかそういう事例もございませんし、科学的な観点からも数字を具体的に上げる

というのは非常に難しい問題だろうとは思いますが、通常の廃棄物処分場である程度の安定化を考えたときに、例えば安定処分場で水質が安定する、容積が安定するというのを考えた場合に、大体どの程度を想定しておいたら。樋口先生、何かご意見は。

【樋口委員】 平成10年以降の基準でつくられたものであれば、多分10年もあればいいと思うのですが、それより以前の、今回のように混合廃棄物が入っているようなところについては、一つは排水基準をどのぐらいにやるかということによっても決まってくると思いますけれども、やはり先ほど来、部会長がおっしゃっているように、少なくとも30年くらいは見込んでおかななくてはいけないのではないかなと思いますけれども。

【部会長】 どうもありがとうございました。数字が出てまいりましたけれども、そういう程度でいかがでしょうか。概算でしか、私たちも物を言えないわけですが。

ほかには何かご意見ございますか。

【副部会長】 今、樋口先生の30年程度というふうに言われたのですが、例えばここを沢水の排水対策を大体10年確率みたいなもので考えておられると思うのですが、やっぱり沢水の出方によっても、盛り土の中に水が浸出して行って、ずうっと上がって行って水が出てくる場合だってありますので、そのことを考えると僕は非常に不確定だと思いますので、30年とか、そんなことを言わずに、100年とか、そういうスケールで、水処理施設をつくるなら考えておいていただいた方が僕は安全だと思いますね。例えば10年確率を超える雨が50年後にどつと降ったら盛り土の中にも水が浸出してくるだろうし、当然廃棄物と接触するわけですので、何か非常に僕は危険な感じがしますね、20年、30年というスケール。これは僕の意見ですが。

【事務局 一野】 処理施設の維持期間を、ある意味では短くするための方法として、キャッピングというのがあると思うのですが、そこら辺のお話はないでしょうか。

【副部会長】 キャッピングは雨水を排除すると。僕が今言っていることはそうことではなくて、沢水、上流側の。あれを導水管で排水をすると。それは所定の流量のときはさらさら流れて、非常に調子がいいと思うのですが、そうでない場合、10年確率でない、100年確率とか、そういうことだってあり得ますよね。だから、僕は、もし水処理施設をつくるというような計画でしたら、やはりずうっと運転をしていくとそれくらいの腹づもりでないとは非常に危険な感じがしますね。

【事務局 一野】 30年と100年という数字、少し分かれたのですが、どういたしましょうね。案といいますか、数字を入れるだけですから難しい話ではございませんけれど。

【部会長】 これは何年が適当だということは恐らくどの委員も言えないと思いますね。それぞれのご研究のバックグラウンドに立って、ご自分の感覚だとこれくらいかなという数字だろうと思いますので、確たる根拠をそれぞれの委員の方は多分お持ちではないだろうし、私自身も持っていないということですが、この辺は含みを持たせた形で、別枠で何年くらい水処理をすれば、どれくらいという数字をどこかに出していただいたらどうかということだと思っておりますね。

この辺は、例えば安定型処分場で遮水シートをしっかりと施工して処分をするのですけれども、ではそういう安定型処分場は半永久的に安全かという議論とどこかで多分つながってくるかもしれませんが、少し難しい検討課題だと思います。

きょう、5案についていろいろとご検討いただきまして、一通り意見を出していただいたと思いますけれども、皆様からいただいたご意見をもとに、事務局と、それから私と、副会長も入っていただきたいと思いますが、今回、それから前回の議論を踏まえて最終案をまとめさせていただいて、次回の技術部会に提案をさせていただきたいという段取りを考えておりますが、事務局の方で何か、きょう話が漏れた部分、あるいは事務局の方で要望されるようなこと等がありましたらご披露いただきたいのですけれども。

【事務局 一野】 まず、我々のきょうご提案させていただいた案が、先ほど言いましたように基本構想というレベルでございますので、非常に先生方には、いろいろ不備な点がありまして、それをご指摘いただくつもりもありましたので、それは我々も十分加味して、またさらにこの案の詳細な部分を今後詰めていきたいと思いますが、確かにきょうで一応5案すべてそろって、ご意見をまたすぐさまいただくというのも大変私ども失礼だと思っております。それで、できましたら、先ほど井上先生とか、あるいは永瀬先生からコメントをいただきましたように、もしお願いできれば、一度よくきょうの案を含めてご検討いただきまして、先ほどのようなコメントを今後いただいて、あわせて次回の、きょうご欠席の先生方も含めましてですが、次回の技術部会にそれを報告させていただく、あるいはたたき台としていただくと、そんなようなことをお願いできたらありがたいなというふうに思っておりますが、いかがでしょうか。

要するに先ほどいただいたコメントのような形で、きょう見える先生、あるいは欠席された先生に、これまでの5案についてのご意見をお願いして、また後ほど送っていただいて、それを次回の技術部会に報告する、あるいは資料として提出させていただくと、そういうことで、先ほどの委員長、副委員長さんがおまとめになるたたき台にもなるかと思っておりますので、そういった手法といいますか、きょう、この場で意見が十分出たとは、私もちょっと、大変短時間の中で、失礼だと思っておりますので。

【部会長】 技術的な課題について、コメントが残っていればお願いしますということでもよろしいですか。

【事務局 一野】 いただく内容については、また部会長さんと相談をさせていただいたらありがたいと思うのですが、どういったことを聞いたら一番よろしいかということ。基本的には、これまでにご提案した、あるいは多少補足も含めて、五つの案についての総合的な評価といいますか、そういうのをいただければありがたいと思いますが。

【副部会長】 僕の理解だと、次、何か技術部会としてのまとめを提案するというふうにしたいということを最初に言われましたよね。そういうスケジュールからいくと、次、各委員の先生方の意見を出してもらってというのは、随分またひとつおくれるような感じがするので、もう基本的には大体きょうこの五つをいただきましたよね。だか

ら、これに基づいて、事務局の方で何か成案を得るような形の案をまとめていただくということで進めばいいと思うのですが、ここで委員の一人ずつ意見を求めるというのも、また手戻りのような気がするのです。随分おくれますよ。

【事務局 一野】 事務局の方で次回案をまとめるわけですか

【副会長】 はい。ここの五つの中のきょうの意見に基づいて。それは無理ですか。

【事務局 一野】 最終決定はもちろん我々です。市長が決定をするわけですね、この案、もしくはいろいろなものを総合した案で。ですけれども、その以前に事務局でといいますと、事務局イコール岐阜市ですので、岐阜市の案を先生方に提案して、今までは五つの案を提案させていただきましたね、基本的に。このうちで、技術部会として、とりあえずこういう方法が望ましいとかいうようなことで、ある意味で絞り込みが行っていただければ、その案をもとに、実際にはまだ検討委員会がございますので、検討委員会を経ませけれども、その最終的な検討委員会の委員長のご意見でもって岐阜市として判断をしたいというふうには思っています、大きなスケジュールとしては。当面、次回の技術部会で部会としてのおまとめをいただけないかというふうに思っておるのですが、そのための作業として、今、私がちょっとお話し申し上げたことがあるのです。

ちょっと今、室長の方からお話があるそうです。

【事務局 宮川】 どうもすみません。ちょっと誤解があったかもわかりませんが、きょう、ご意見をいろいろいただきました。そのご意見以外に、またご意見があるようでしたら、私の方にご意見をちょうだいいたしまして、それをもとに、きょうの意見も踏まえましてまとめさせていただきたいという意味でございますので、その点ご理解いただきたいというふうに思っております。よろしいでしょうか。そのまとめたものにつきまして、次回の部会に上げさせていただくという考えでございますが。

【部会長】 佐藤先生のお考えの代弁になるかわかりませんが、今のお話というのは、今回と前回議論したことを再度蒸し返すような内容のものではないということですね。ですから、前に戻るということはないという話ですね。はい、わかりました。

この技術部会は、客観的に技術論的な立場から議論をするという部会でございますので、その範疇を外れる事項については、当然のことながら審議はしてこなかった訳ですし、すべきでもなかったと私は考えていますので、今まで技術的なことをずうっと検討してきた訳ですが、この後、全体委員会の方で審議をされる時点では、多分もう少し包括的な、あるいは技術論から多少離れた部分の検討もされるのかなという感じがいたします。例えば今の5案というのは、誤解を恐れなくて申し上げれば、すべてリスクは同じ、安全度は等しくするという前提に立って検討してきていただいたものですので、完全なものになったかどうかは皆さんにご審判をいただくとして、どの案を採用していただいてもリスクは同じくらいにしたいという強い思いで審議をしてきたということをお断りしておかなければいけないと思うのですね。

ただ、この技術部会で議論をしなかった部分、すべきでなかった部分というのは、住民

の方の安心をどのようにして担保するかという部分が多分あると思うのですが、その安心度というのは、かける費用と多分比例してくると思うのですね。ところが、その費用というのはどこから来るかという、原因者負担の原則に立てば、当然原因者が全額支払うべき。これは異論のありようがないと思うのですね。ただ、もしそれが不可能であるとすれば、やはり市民の皆さんの貴重な税金の一部を使わせていただくということになるかもしれませんが、それはもうトレードオフの関係にあるわけですね。痛しかゆしで、どちらかをとれば、どちらかがその部分だけ痛みをこうむるということになりますので、それはもう全体委員会の中で議論をしていただく事項かもしれません。ですから、そこはあえてこの技術部会では踏み込まないということに、私はそういう立場でずうっとやってきましたし、ご理解をいただければありがたいと思います。

最後に少し補足的なお話をいたしましたけれども、技術部会にいただいた主な仕事の大部分は多分今回である程度形ができ上がってきたのではないかなというふうに思っています。ですから、次回は、最終的な案にする作業がもう一度残っているということでございますので、委員の皆さん、よろしく願いいたします。

それでは、マイクを事務局に返したいと思います。よろしく願いします。

【事務局 宮川】 どうもありがとうございました。

今、部会長さんの方からお話しがございましたが、次回の日程等につきましては、事務局の方で調整をさせていただくということでもよろしいでしょうか。よろしく願いいたします。

どうもありがとうございました。

それでは最後に、人・自然共生部長からごあいさつを申し上げます。よろしく願いいたします。

【事務局 宇野】 人・自然共生部長の宇野でございます。

本日はご多忙の中、長時間にわたりご議論いただきまして、ありがとうございます。

これまでのデータも踏まえまして、科学的及び技術的見地から対策案をご検討いただきました。課題等の洗い出し等も相当していただきまして、次回の部会に向けまして、この案をさらに修正して、ご提出したいと思っております。

今後ともご指導、そしてご鞭撻よろしく願いしたいと思っております。

本日はまことにありがとうございました。

(注1) タンクリーチング試験 試料を塊のまま溶媒水中に水浸し、水中に溶出する六価クロムの濃度を測定する試験。

(注2) SS 浮遊物質。水中に浮遊または懸濁している直径2mm以下の粒子。