

H24. 8. 7 第2回岐阜市北部地区産業廃棄物不法投棄事案技術評価検討委員会議事録

【委員】 藤田委員長（出席） 佐治木委員（出席） 篠田委員（出席）
樋口委員（出席） 遠藤委員（出席）

【日時】 平成24年8月7日（火）13時00分～15時30分

【開催場所】 岐阜市消防本部6階 大会議室

< 1. 開会 >

【事務局】

定刻になりましたのでただ今から会議を開会させていただきます。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課の澤田と申します。よろしくお願いいたします。

まず会議に入る前に、資料の確認をさせていただきたいと思うのですが、「資料」という紙1枚のもの、あと「資料1」「資料2」を配布させていただいております。また、傍聴の方にお断りしておくのですが、意見等については、お手元の用紙に書いて提出していただきたいと思います。よろしくお願いいたします。本日の会議は15時30分を目処に開催していきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。それでは、会議の冒頭にあたり、松野環境事業部長からご挨拶いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

< 2. 開会あいさつ >

【事務局】

岐阜市環境事業部長の松野でございます。会議の開会にあたり、ひと言ご挨拶申し上げます。

皆様方におかれましては、大変お忙しい中、この第2回技術評価検討委員会にご出席賜り、誠にありがとうございます。また、午前中は大変暑い中、現場を視察いただきお疲れ様でございました。ご覧いただいたとおり、支障除去等事業の工事は順調に進んでおり、本年9月末には廃棄物の掘削・選別・排出作業が概ね完了する見込みであります。

さて、先般の第1回委員会では、委員の皆様からいろいろご指摘をいただき、ありがとうございます。事務局といたしましても、ご指摘の点について検討を重ねてまいりました。本日は、その検討結果等も含め、説明を予定しておりますので、「特定支障除去等事業実施計画」に基づいて実施している事業の評価に関する事項、及び事業終了後に実施するモニタリング調査等に関する事項につきまして、現場をご覧いただいた状況も含め、技術的見地から専門家の皆様のご意見、ご助言をお伺いしたいと思います。限られた時間ではございますが、委員の皆様から忌憚のないご意見を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

簡単ではございますが、私の挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

【事務局】

なお、環境事業部長につきましては、途中で、中座させていただきますので、その点よろしくおねがいます。それでは、議事の進行にあたり、藤田委員長の方からお願いしたいと思います。

【藤田委員長】

それでは、お手元に配布されております次第に沿って、順次進めていきたいと思っております。まず、3番目の第1回委員会の議事録確認についてということでございます。この議事録は、第1回目の5月18日に開催されました会議ですが、その議事録の確認につきましては、すでにメール等で眼を通していただいていると思っておりますが、内容につきましてご異議等はございませんでしょうか。

よろしいですか。ありがとうございます。それではこれをもちまして、第1回の会議の議事録としてご承認いただいたということにさせていただきます。

続きまして、次第の4、本日の会議の主題であります検討事項に入ってまいりたいと思っております。4の特定支障除去等事業実施計画に基づいて実施している特定支障除去等事業の評価について第1回会議でご指摘いただいた事項を踏まえて資料をまとめていただきましたので、事務局の方からご説明願いたいと思っております。それではよろしく申し上げます。

【事務局】

皆様こんにちは。岐阜市役所産業廃棄物特別対策課の吉田康之と申します。よろしくお願ひいたします。座って説明させていただきます。

お手元の資料をご覧いただきたいと思っております。まず、A3の1枚のものが一つ。それから資料1、資料2とございます。前回の第1回では、今回の委員会の目的でございます、事業の評価とモニタリング調査に関しまして、委員の先生方からご意見をいただきまして、それを踏まえまして実施計画に基づきまして、回答すべく整理させていただきました。その実施計画に基づく整理なのですが、実施計画におきましては、事業の考え方というのを定めておりまして、事業の考え方とはどういうことかといいますと、3つの支障除去と事業後のモニタリング、この2つを柱としていました。それに基づいて、今回第2回にお出しする資料1と資料2をまとめさせていただいたということです。その内容は、A3の1枚のものにまとめています。それでは、そのA3の1枚のものを説明させていただきます。

まず、3つの支障除去というのですが、こちらの表は3つの欄に分けまして、一番左の3行が、3つの支障になります。確認させていただきますけれども、一つめが混合物主体層での燃焼による崩落の亀裂等によって、高濃度のダイオキシン類を含む燃焼ガスが大気中へ噴出および飛散するおそれというのが、一つでございます。もう一つが、混合物主体層内部の燃焼区域への雨水等の浸透による高濃度のダイオキシン類を含む、浸出汚濁水が周辺環境に流出するおそれが二つめ。三つめとしまして、混合物主体層の急峻な法面部分が崩落するおそれということで、この3つの支障を特定しております。これに対しまして、この支障を除去するための対策として、一つめは燃焼ということをとらえまして、注水消火を基本とするということをしてしています。二つめとしましては、高濃度のダイオキシン類をとらえまして、そのダイオキシン類の処理対策については、環境法令等に従って適切に処理するということをしております。三つめの混合物主体層の急峻な法面部分が崩落するおそれというのは、それを安定施工するということで、対策工をやってきております。この支障を除去するということで、その評価として、今回資料を整理させていただきました。一つめについては、燃焼をとらえた注水消火ができているかどうかということで、主に温度と内部ガスの資料でございます。二つめにつきましては、高濃度のダイオキシン類を除去・適正処理するということで、ダイオキシン類に係る資料と、水質に係る資料を整理してあります。三つめとしましては、急峻な法面を安定施工するということで、委員の先生方には、午前中に現地で確認していただいたのと同時に、この法面部分の安定計算をした結果を資料につけておりま

す。これが 3 つの支障除去の評価ということにしておりまして、二つめの柱として、事業後のモニタリングということですが、こちらにつきましては工事後の現場状況の変化を監視するという意味で、特定支障除去等事業中に実施してきたモニタリング調査と同様の内容で調査を継続して実施するという事で、そういった内容を資料 2 の方に付けております。

今回は、この 3 つの支障除去の評価を中心に議論していただきたいのですが、事業全体を評価する上で、3 つの支障以外にも問題とすべき事項あるいはこの 3 つの支障除去について留意する事項等につきましても、できましたらご意見をいただきまして、次回の第 3 回以降の宿題あるいは議論としたいと考えていますので、よろしく願いいたします。

それではまず資料 1 の方を説明させていただきます。資料 1 の 1 ページ目なのですが、こちらは事業中にモニタリング調査を行いました項目、それから位置を示した図でございます。真ん中にピンク色の点線とハッチングがしてあるところ、これがこの事業の特徴であります燃焼域であったところ。70 度以上、それから濃い赤いハッチングのところは 100 度以上あったと想定されていたところでございます。その右の、凡例を見ていただくと分かりますけれども、表流水からは保有水、それから地下水、河川水、処理水、内部温度、悪臭・臭気・大気環境、それから発生ガスということで、こちらのモニタリングをやってきております。このデータを、次から整理しております。

2 ページ目以降をご覧ください。まず、一つめの支障除去の状況でございます。温度とガスに関するのですが、2 ページ目と 3 ページ目は温度の状況でございます。たくさん表がありますけれども、N-1、N-2 と、N に番号がふってありますけど、これはめくり返してもらいますと、平面図の 1 ページ目、黄色い丸のところ、温度のモニタリングを行っております。その結果でございます。戻ってください。2 ページの温度グラフを説明させていただきます。

比較的、高温部であった N-3、2 ページの左手の一番下の表ですけど、こちらで説明させていただきます。いろいろな色のグラフになってはいますが、色ごとに、設置してある温度計の深度が違っていて、2 メートルおきに温度計を設置しております。横軸が時系列、縦軸が温度になりまして、一番左手にいきますと平成 21 年 6 月 1 日からプロットしております。こちら注水消火をしたのが、試験消火が 7 月、それから 8 月、9 月、10 月の 3 ヶ月で本格的な注水消火、想定が 70 度以上のところを注水消火していきました。当初 100 度以上あったところもございまして、この注水消火によって、この事業の温度を下げる目的でございます 70 度以下に下げていきました。その後、また復熱して、温度が上がってくるという現象がございましたが、60 度を目処に最注水をしていきました。最後に最注水をしたのは、平成 23 年 8 月初めごろが最後でして、ほぼこれまで 1 年ほど、水はまだ一度も入れておりませんが、温度はおよそ 50 度以下に落ち着いて、安定してきているということが言えると思います。これは、N-3 だけではなくて、N-1 からほかの温度モニタリングの状況、3 ページの方もほぼ 50 度以下に安定してきているということで、燃焼は認められないのではないかと考えています。温度グラフの説明でした。

次に、4 ページ、5 ページをご覧ください。こちらが同じ温度モニタリングをしていた場所のガスの組成でございます。このガスなのですが、凡例を見ていただきますと、オレンジ色がメタン、赤色が一酸化炭素、青色が二酸化炭素、緑色が酸素、黄色い折れ線グラフが硫化水素ということで、濃度組成を表すにあたって、硫化水素が他のガスに比べて小さいものですから、この変化だけ分かり易いように折れ線グラフにしております。あとは、棒グラフで表しております。このガス組成を見ていただきますと、まず一酸化炭素、赤色の部分ですね、これがどのガス組成を見ていただいても無いということが分

かります。それと、ところどころメタンが出ていて、嫌気性発酵がみられるところもありますけれども、ほとんどが青い二酸化炭素、緑色の酸素で、この二つで併せて 20% ぐらいであるところが多くて、好気的な生物発酵が起きているということで考えております。一酸化炭素などもガスモニタリング孔からもでておりませんので、ここからの燃焼は認められないというように考えております。5 ページにいきまして、参考までにこのガスモニタリングをしたときの現場の気圧、それから、前 3 日間の降水量を表示しております。次に 6 ページにいきます。N-3 というモニタリング孔で比較的高温部だったところですけども、これに注目しまして、この温度変化とガスの組成、それから廃棄物の内容について整理した資料でございます。まず、温度グラフですが、6 ページの右の上でございます。これは、先ほどお示した、N-3 のグラフと同じものがございます。当初、100 度以上あったところもございまして、注水消火後に 70 度以下になりまして、その後反発はするのですが、1 年前に再注水を終えまして、それから注水をしていません。およそ 50 度以下で安定してきているということが言えます。

一方、ガスの組成ですけども、N-3、参考までに近くのモニタリング N-4、N-2 を提示しておりますけれども、メタンが出てるところもございまして、酸素と二酸化炭素が合わせておよそ 20% ということで、生物発酵が起きていると考えております。次に 7 ページをご覧ください。7 ページが、こちらの代表として取り出しました、N-3 のモニタリング孔の近くの b-31 というボーリングコアの状況と、7 ページの右手の棒グラフがございまして、これが時を経て掘削をしていった、あるいは覆土をした状況を、経時的に表しています。このボーリングコアを見ていただきますと、概ね、土砂、コンガラ等に、木くずやビニール類が含まれているような状況でございます。先ほどの、6 ページの温度グラフをペラッと折っていただいて、7 ページの右の棒グラフに引っ付けてもらいたいのですが、そうすると、温度グラフの色と 7 ページの棒グラフの左手にあります熱電対の位置と色が対応できているように作っております。平成 22 年 6 月 17 日については、まだこれから掘削をしますよということなのですが、徐々に掘削をしております。比較的高温であった浅い部分は、掘削と共に取り除いているということが分かっております。比較的、低温であった深い部分というのは、まだ廃棄物、先ほどの土砂、がれき、コンガラ、木くず、ビニール類、缶類のような状態ですね。こうしたものが残っている関係で、生物発酵が起こって熱が保たれています。しかし、50 度以下で安定はしているということがお分かりになると思います。ここまでが一つめの支障除去の状況でございます。

次に 8 ページからの説明をさせていただきます。こちらにつきましては、二つめの支障除去の状況で、ダイオキシン類に関する資料を整理したものでございます。まず、注水消火というのを終えましたら、ダイオキシン類汚染状況調査というのをこの事業でおこなっております。これは、どうしたものかといいますと、8 ページの左手の平面図をご覧ください。四角がありますけれども、太い四角が一辺 25 メートルになります。この 25 メートル角で、深さにしてみると 1 メートル、これを一つの単位としまして、赤いチョボがありますけれどもこれがその 1 つの枠に 5 つあります。このひとつの 25 メートル角、深さ 1 メートルの枠で、赤い 5 つの廃棄物のサンプリングをしまして、このひとつの単位でこの 5 地点でサンプルを混ぜまして、ダイオキシン類の濃度というのを分析しました。その結果が、8 ページの右手半分のところに書いてあります。ダイオキシン類の濃度を表してあります表でございます。この見方ですけども、さきほどの左手の平面図に、0-8 とか 0-7 とか、25 メートル角のエリアで名前が振ってありますけれども、それが横軸になります。縦軸が深さでございます。この中で、3 のエリアと 4 のエリアのところ、オレンジ色が濃くハッチングしてあるところがございまして、3 か所でございます。ここで、5 地点

混ぜたダイオキシン類の分析結果が 500 ピコグラムをこえた箇所がございました。これは、後ほど説明させていただきますけれども、ダイオキシン類汚染状況調査の結果をグラフにまとめたもの、これが 9 ページになります。9 ページの右手の上の青い棒グラフをご覧くださいと思います。このグラフで、横軸がダイオキシン類の毒性等量ピコグラムの値で、縦軸が検体数です。いまのところ、25 メートル角で深さ 1 メートルをひとつの単位としたものを、827 検体やっております。それをピコグラム、濃度ごとにヒストグラムにしたものが青い棒グラフになります。これを見ていただきますと、さきほどの局所的な高濃度のダイオキシン類汚染の箇所を除いて、それほど深刻な汚染の状況ではなかったかと考えております。それは、毒性等量ピコグラムでいきますと、概ね一桁あるいは二桁のオーダーに固まっているという状況でございます。参考までにオレンジ色の棒グラフ、これは掘削選別した廃棄物、土砂等不燃物において、ダイオキシン類の濃度を再度分析して、1000 ピコグラム以下であれば、現場に戻して整形材として利用していますが、100 m³ごとの分析した結果でございます。現在のところ、1987 検体実施しておりまして、これも青いグラフと同様にほぼ毒性等量ピコグラムでいきますと一桁、二桁台のところ固まっています、問題のないものと確認しているというふうに考えております。ちなみに、この 1000 ピコグラムを超えているものが今のところ、ひとつもございません。

次に 10 ページを開いてください。ダイオキシン類の汚染状況調査におきまして、5 地点を混合したサンプルを分析した結果、500 ピコグラムというのを越えていたところが 3 箇所ございました。この 3 箇所について、高濃度のダイオキシン類を疑いまして、特定するためにさらに細分化して調査した結果が 10 ページになります。3 箇所ございますが、真ん中の 4-9 の標高 126 メートルで説明させていただきます。こちらは、4-9 の 126 メートルのエリアで 5 点サンプルを混ぜまして分析した結果、1000 ピコグラムを超えておりました。高濃度のダイオキシン類の汚染を疑いまして、この 5 点を別々に分析した結果、この赤丸のところをご覧くださいなのですが、78000 ピコグラムと確認できました。ここは高濃度の汚染があるところで、適正に除去・処理していくわけですが、それに隣接するところについてはどうかということで、その右の緑色の部分を調べましたところ、20 ピコグラム、6.5 ピコグラム、6.3 ピコグラムということで、78000 の隣接するところについては、汚染は広がっていないということを確認しまして、この 78000 ピコグラムを適正に処理しております。その下の、4-9 の標高 99 メートルについても同様です。4600 ピコグラムというのを確認しておりまして、こちらも適正処理しております。一番上の 3-8 につきましては、5 地点バラバラで分析した結果、汚染は確認されなかったということで、適正処理しておるのですが、78000 ピコグラムとか 4600 ピコグラムというところとは同様の扱いはしておりません。それでは、この 5 地点のサンプルを写真で表してみました。画面をご覧くださいなのですが、こちらが、4-9 の 126 メートルの標高でとりました 5 つのサンプルでございます。真ん中のものが、78000 ピコグラムを分析したのですが、特に内容物としては、なぜそうなったかというのは、特定するのは難しいと考えております。次に 4-9 の 99 メートル、こちらも同じように、こちらは掘削範囲が欠けておりますので、4 つしかサンプルがないのですが、こちらから 2 番目が 4600 ピコグラムというのを確認しています。5 地点混合の分析の状況は、このような感じでした。

それでは、11 ページをご覧くださいと思います。高濃度のダイオキシン類を疑った 3 箇所というのは、どういったものがあつたかということで、さきほど写真をご覧くださいなのですが、この 3-8 と 4-9 の近くでボーリング調査をした結果がございまして、それを 11 ページに表しております。ボーリングコアの左手の方に、126 メートルの位置で、5 地点混合で 1000 ピコグラムを超えておりました。

た。99メートルのところでも1000ピコグラムを超えていました。右手のボーリングコアでは102メートルのところでも540ピコグラムでございました。次、掘削について話します。4-9-126メートルの位置を特定しまして、掘削している状況を、今画面に映しております。126メートルのところは、どちらかというところ、廃棄物、可燃物、木くずとかそういったものが目立つことは分かると思いますが、4-9-99というのは、4-9の下エリアなわけですが、こちらの部分では、どちらかというところ土砂が被ったような状況でございます。今ご覧いただいた、画面とこちらの資料のボーリングコアを見ていただいても、高濃度の原因を特定するということはできませんけれども、この左手の平面図にありますように、過去に燃焼域であったということや、木くず、燃え殻、ビニール、プラスチックなどの内容物をみると、燃焼によってダイオキシン類が発生したのではないかと考えられると思います。

次に、12ページをご覧ください。12ページ、13ページ、14ページの現場の水質の状況でございます。12ページの左手に、小さい平面図があるわけですが、現場の下流の部分を示しております。BW-01と青い字で書いてあるところが地下水、BW-02と赤い字で書いてあるところも地下水、オレンジ色のプラント裏湧水というのと、緑色のPW-1止水壁揚水というのがございます。ここで、地下水と廃棄物内を浸透してきた揚水について経時的にグラフで表したものが12ページ、13ページ、14ページになります。一つ例をとりまして、12ページの電気伝導率というのを見ていただきたいと思います。これで説明しますと、ピンク色の点線で囲ってあるこの時期が、注水消火、廃棄物層に強制的に水を注入して温度を下げていた時期でございます。緑色の点線で囲まれたところが、洪水調整池や下流部止水壁というのを造作していた期間でございます。これを見ると、揚水、廃棄物層を通過してきた水については、注水消火で攪乱したということが言えますけれども、その後、注水消火前に、まだ少し高めの数値ではありますけれども、右肩下がりで安定してきているのではないかとこのように確認しております。13ページにいきます。13ページの左手の一番上の、グラフがダイオキシン類の濃度になります。これも同じように、注水中には攪乱して高くなっているところがございますけれども、その後すぐに元に戻ってきている状況がうかがえると思います。

14ページは、先ほどまで月に1回の調査でしたけれども、日常監視で毎日調査している水質で、水素イオン濃度と、電気伝導率、濁度、水温について経時的に表しています。同じようにピンクの点線で囲ってあるところが、注水消火していた期間、緑色の点線で囲ってあるところが、下流部止水壁や洪水調整池を作っていた期間でございます。

この水に関してですが、15ページをご覧ください。では、現場の水収支はどうなっているのかということで、計算した結果を15ページに表しています。こちらは、蒸発を加味してあります現場の浸透水に着目して、水収支を計算した結果でございます。もとになる数字としましては、現場における、去年度で最も多く雨が降った9月の降雨データを元にしまして、この9月1ヶ月間の水収支を計算しました。まず、この模式図の右手が現場になります。こちらに降った雨が浸透します。これが、 $\Sigma Q_{in}=15241 \text{ m}^3$ です。こちらがまず浸透していきます。そのうち、下流止水壁の裏に1ヶ月間で溜められた水が、 $\Sigma V_{lin}=6403 \text{ m}^3$ になります。その残り、左に行きまして、赤字で $\Sigma V_1=8838 \text{ m}^3$ というのが沈砂槽水処理する前の沈砂槽に送られることになります。この沈砂槽では、ポンプで水処理設備へ送っていますので、このポンプで送ったときに水位が下がる、流入したときに水位が上がる。この水位の上がり下がり計算しまして、結果 $\Sigma V_3=\Sigma V_2'=7339 \text{ m}^3$ というものが、水処理設備から処理水貯水池に行くという計算になります。ここで、沈砂槽から送った 4208 m^3 と 4630 m^3 が沈砂槽に溜められまし

て、その他に濁度がきれいなものについては水処理を介さないで、直接、処理水貯留地に行く分がございますので、7339 m³の差が生まれております。その 7339 m³が処理水貯留地にいきました結果、処理水貯留地というのは、容量が $\Sigma V4=1041$ m³でございますので、これが現実にも一度も溢れていないのですけれども、溢れないとして計算した結果、残りが図面の一番右に戻りまして、 $Q_{out1}+Q_{out2}=6298$ m³、こちらが公共下水道へ放流、あるいは現場の飛散防止の場内散水として利用されるということで、ここで現場の水収支が成り立ったという計算結果でございます。

ここまでの、二つめの支障除去に関する結果になりまして、16 ページからは、最後の支障除去の状況、法面に関する事項でございます。午前中に委員の先生に現場で確認していただきました、こちらの現場ですけれども、左手の航空写真をご覧いただきたいのですが、3 箇所の廃棄物が実際に崩落していたところや、亀裂が入っていたところがございます。これにつきましては、16 ページの右下の航空写真、これは平成 24 年 4 月に撮ったものですが、この 3 箇所につきまして、廃棄物を除去して整形材を安定勾配で盛土したということで、安定させたという状況でございます。

次、17 ページにいきます。それに関する事で、地震がきたら大丈夫なのかということでご意見いただきました、これについても検討しました。それをご説明させていただきます。まず 17 ページ左手なのですが、まずこの設計ですが、道路土工『法面工・斜面安定工指針』平成 11 年 3 月、これによって設計を行っております。これによりまして、重要度と復旧の難易度を考慮して、耐震検討を行わないというようにしていました。もちろん地震時以外の常時につきましては、円弧すべりという法面の計算をしまして、安全率を満足しているということを確認しています。次にその下にいきまして、2 としまして、平成 22 年 4 月時点です。この設計の時に使っておりました、道路土工『盛土工指針』が改訂になりまして、常時地震においても場所の想定される作用と重要度に応じて、求められる性能水準というのが示されました。これは、17 ページの右手の真ん中の表をご覧いただきたいのですが、この表の重要度 1 と重要度 2 というのがございます。重要度 1 が重要度が高い、重要度 2 がそれ以外のものということで、この 2 つに分けられまして、それぞれ常時、降雨時、それから地震時について求められる性能というのが示されております。こちらの現場で地震によって仮に崩れるとしても、周辺の道路交通とかには直ちに影響はしないということを考慮して、重要度 1 以外のその他ということで、重要度 2 というふうに考えております。重要度 2 でいきますと、常時、地震がきていないときあるいは降雨時なのですが、性能 1 というのが求められます。この性能 1 とか 2 とか 3 なのですが、3 から数字が若くなっていくにしたがって、高性能ということでございます。性能 1 については、一番いい性能が求められるということです。地震動の作用としてレベル 1 とレベル 2 がありますが、レベル 1 よりレベル 2 のほうが大規模な地震になりますけれども、そのレベル 2 の大規模な地震においても性能 3、これは最低限の性能なのですけれども、性能 3 が求められるというのが指定されております。

それでは、この常時に性能 1 がありますよ、レベル 1 のときに性能 2 以上ありますよ、それから、レベル 2 のときに性能 3 以上ありますよ、というのを照査するにはどうしたらいいかということで、17 ページの一番下のところで、盛土工指針から引用いたしまして、まず常時につきましては、円弧すべり計算というもので安全率が 1.2 を目安とするということがございます。この安全率なのですが、法面が地震動、滑ろうとする力に対して抵抗する力が 1.2 倍あると考えていただいたら良いと思いますが、そうしたことを目安として、常時の照査をしようと考えています。それでは地震時ですけれども、18 ページになります。地震時のレベル 1 のときの性能 1 の照査、あるいはレベル 2 のときの性能 2 の照査につきま

しては、安全率 1 以上としましょうということで、盛土工指針に従って計算をしております。この中で、地震時の計算をするにあたって設計水平震度という考え方がありますが、この設計水平震度は、地盤種別と地域別補正係数というのをかけ合わせて、この設計水平震度というのを計算の中で使っていきます。まず、地盤種別については I 種地盤に決めました。それについては、18 ページの右手の一番上に書いてありますが、この現場の既存ボーリング結果によって基礎地盤、基盤岩ということを確認しております。基盤岩があるところを I 種地盤としておりますので、こちら計算上、I 種地盤ということにいたしました。18 ページの右手の下にいきます。もうひとつの係数として地域別補正係数というのをかけます。これにつきましては、19 ページをご覧くださいなのですが、19 ページの左手の上の日本地図がございます。これが、地域別補正係数を道路土工要綱から引用してきたものですが、こちらの現場、岐阜県の方が黒みがかかったところで、A となっております。18 ページに戻りまして、18 ページの右手の下の方の表 A の地域区分については、1.0 というのをかけあわせるということで、地域別補正係数を 1 として計算をしております。その結果、19 ページの今回の地震時の法面安定の検討につきましてはレベル 1 地震度の設計水平震度は 0.08、レベル 2 地震度の設計水平震度につきましては、0.16 を使って計算しています。一方、19 ページの右手、平成 24 年 3 月時点なのですが、前年に起きました東北地方太平洋沖地震というのを踏まえまして、道路橋示方書というのに先ほどの地域別補正係数という同じ表があるのですが、こちらが、道路橋示方書が改訂されています。その参考までに、19 ページの右手につけてありますが、こちらでも岐阜県については A ということで、変わっておりません。こちらの現場の設計に用いております、道路橋示方書については、東北地方太平洋沖地震をふまえた見解が得られておりませんので、これまでの地域別補正係数を使って法面の安定を計算しております。

20 ページにいきます。法面の安定を計算した断面でございます。4 つございまして、A-4 断面、A-6 断面、B-10 断面、B-13 断面ということで、A-4 断面、A-6 断面が盛土をしたところ、B-10 断面、B-13 断面が、切土をした上に整形材の覆土、厚さ 50 センチを張り付けて整形したところでございます。こちらの 4 つについて安定計算してございまして、21 ページにいきます。21 ページの左手、安定計算で用いました、土質の定数の単位体積重量とか粘着力、内部摩擦角なのですが、こちらは土質試験、あるいは文献を参考にいたしまして、このように決めたものを使って計算しております。それで、21 ページの右上から設計水平震度は、レベル 1 で 0.08、レベル 2 で 0.16、それから安全であるということの照査の条件、常時につきましては、安全率 1.2 以上、レベル 1、レベル 2 については安全率 1 以上ということを考えて計算しております。その計算結果が、円弧すべり計算結果が、21 ページの右の真ん中の表です。まず、常時の安全率というところを見てください。A-4 断面、A-6 断面、B-10 断面、B-13 断面、いずれも 1.2 以上ということで、必要な安全率を満足しております。レベル 1、レベル 2 地震時のときなのですが、I 種地盤というところをいずれもご覧いただきたいのですが、これにつきましても、すべて必要な安全率 1 以上を満足しておるといいう状況でございます。参考までに、II 種地盤、III 種地盤、III 種地盤というのは軟弱な地盤、I 種地盤というのは基盤岩のある地盤、II 種地盤というのが I 種でも III 種でもないというもので、I から III にいくほど地震度が伝わりやすいというように考えていただきたいと思っております。II 種と III 種につきましても、計算をしております。III 種地盤は A-4 断面で若干 1 を切るということがございますが、こちらの現場の方は I 種地盤、基盤岩を確認しておりますので、I 種地盤をみていただいて、II 種地盤と安全率を満足して安定していると考えております。

22 ページ以降は、円弧すべりの計算をした結果でございます。24 ページをご覧ください。それでは、

法面の安定計算なのですけれども、近い将来想定される地震に対してはどうなるかということで、まとめさせていただきました。この24ページの左手に表がございます。東海地震、東南海地震、南海トラフ地震、等々、地震の時に、内閣府と、岐阜大学地震工学研究室、岐阜市地域防災計画この3つで想定をだしております。これを表にしたものです。これからいきますと、岐阜市地域防災計画の南海トラフ地震、あるいは関ヶ原―養老断層系の地震というところで、5弱から6弱というのが想定されて、この現場では最大震度6弱が想定されていることが分かっていたかと思えます。それでは、この6弱という地震に対して現場の法面というのがどうなのかということなのですが、24ページの右手をご覧ください。こちらの表1なのですけれども、気象庁が震度階級と計測震度、地震動の加速度の関係を定めているわけですので、これについて求めたのが表1でございます。岐阜で最大予想される震度6弱でいきますと、赤い字で338.8ガルという加速度が予想されるということでございます。一方、24ページの右手の下いきますと、私ども設計に使っています道路土工の盛土工指針でいきますと、四角の中を読ませてもらいます。工学的判断として、最大加速度800ガル程度のレベル2に地震動を対応する水平震度は0.2程度で良いとしたということがございます。これは800ガルといきますと、1の表でいきますと、震度階級7が計算されていないのですけれども、6強で602.6ガルということで、800ガルはそれ以上、震度7以上ということが分かるかと思えます。この800ガルというのは、水平震度が0.2ということで、さきほど参考までに設計水平震度0.2で計算した場合というのをやっておりますが、ちょっと戻っていただいて、21ページをご覧ください。こちらのレベル2地震動の安全率Ⅱ種地盤KH=0.2という項で設計水平震度0.2ということですので、こちらをご覧ください、こちら安全率1以上ということも満足しております、震度7という階級の地震がきても必要な安全基率を満足しているということ、安定しているというように考えております。ちなみに、こちらの道路土工の盛土工指針の800ガルという考えかたなのですが、こちらは水平加速度だけであり、上下動を考慮しておらず表1の気象庁の3成分の合成加速で、水平動と上下動を加味したものと一概には比べられないですけれども、3成分については道路土工の見解がないということで、現時点ではそれでも800ガルということで、この見解を参考とさせていただきます。以上が資料1の説明です。

【藤田委員長】

ありがとうございます。非常に長く、専門的なご説明をしていただきました。まず、説明していただきましたことに関してご質問も含めてご意見をお伺いしたいと思います。ご発言の方はご自由にしてくださいと思います。

【佐治木委員】

確認をさせていただきたいと思うのですが、11ページのところでダイオキシン類の500を超えたところを、温度解析結果の位置関係で、燃焼によってというご説明が最後にあったかと思うのですが、そのところもう一度ご説明お願いできないでしょうか。

【事務局】

まず、11ページの左手の平面図をご覧くださいと思います。70度以上の領域を点線で表しているのですが、これは注水消火をする前に伝熱解析をした結果でございます。この、3-8にかかるものと、4-8にかかっていないものなのですが、注水消火をする前に、ここでは表していないのですが、この温度領域を左手4-9にかかる形で温度領域が70度以上ございまして、これが徐々に右に移動したという形になりまして、いずれも高温の領域あるいは、周辺であったということで、高温と燃

焼によってダイオキシン類が発生した可能性が高いのではないかとということで、推測しております。これは、断面図においても特に B-8 を見ていただきますと、断面図の、平べったく A-4 から A-3 にかけて示した棒みたいなところがありますけど、これが 3-8 の 102 メートルの地点、これも温度領域にかかるということで判断しました。

【佐治木委員】

ありがとうございます。妥当なご見解だと思うのですが、非常に狭い領域だけにダイオキシン類の濃度が高い部分が偏っているという点を考えると、当初の搬入されたゴミの中に、いわゆる廃棄物の中に、ダイオキシン類の高いものが含まれていた可能性も捨てがたいと思います。事務局からご見解を述べていただきましたけど、それと同時に、そちらの可能性もあるということで、断定はできないかなという考えです。よろしくをお願いします。

【藤田委員長】

その他何かございますでしょうか。

【遠藤委員】

15 ページの水収支について確認させていただきたいのですけれども、読み方があまり分からなかったところもありますが、支障除去は一つの目的として、浸透水を減らしてダイオキシン類が周辺環境に流れ出すことを防ぐということが目的かなとは思いますが、その際も水収支でいきますと ΣQ_{in} という数字が、この施工によって減っているというのを表すというのは一つの目的かなというように思っています、これでいきますと、降雨に対してどれぐらい浸透していく量が減っているのだということがアウトプットとして出たほうがいいかと思っはいるのですが、これでいくと、それは読めないということですか。

【事務局】

はい。

【遠藤委員】

降雨のデータがあるようでしたので、降雨全体として Q_{in} が何パーセント程度なのかということが少なくとも分かれば、かなり浸透抑制が働いているということは定量的に言えると思いますので、降雨に対して Q_{in} が何パーセントと言えるということは、通常 30 パーセントぐらいが Q_{in} と言える、いわゆる浸透水として入っているところがどれだけ小さくなっているのかなと表現できるかなと思います。

【事務局】

この計算では、ここには降雨量はデータがないのですが、降雨量に対して蒸発量を考慮しまして、蒸発量を考慮して降った量の 0.8 掛けの量で浸透というように計算した結果、15241 が入ってくるというように計算しました。これは、9 月 1 ヶ月間の想定でございます。ただ、それを制御するという、つまり通気防水シートとか、工事中にはしておりませんので、そのまま入ってきているということです。

【藤田委員長】

その他。はい、どうぞ。

【樋口委員】

15 ページの遮水壁の中の内部水位なのですが、だいたい、内部水位というのは常時の常満水位というのは、どのぐらいなのでしょう。遮水壁の内側の水位ですね。

【事務局】

天気の良い日は、ずいぶん下がるのですが、7メートルとか8メートルとか。

【樋口委員】

平均的にはそのぐらいで、それは常時かかっているということですね。それから21ページなのですが、法面の安定計算に使われました土質定数で値 ϕ や γ がありますよね。ここで、この数値が使われて計算されていると思うのですが、サンプル数はどれぐらいなのでしょう。一点だけでサンプルを採られているのでしょうか。

【事務局】

土質試験は、整形材のところだけです。これは、一点でございます。

【樋口委員】

平均ではなくて、一点代表していただいているということですね。数値的には、かなり内部摩擦角もあるし、粘着力もあるので安全がかなり出てくると思うのですが、実際に下の状況とかをだいたい同じような状況だったということで一点にされたということですね。

【事務局】

整形材については、目的は水分を飛ばすために、石灰系の改良剤を混ぜておりますので、その関係でCの粘着力を高めているような状況でございます。水分調整剤込みです。

【篠田委員】

毎回確認させていただいているのですが、たとえば12ページの左側の図で、測点の配置において、左上に緑色で止水壁揚水の位置、プラント裏湧水というように、4つ全部ありますけれども、これらの地下での水の流れはどうなっているのか。地下水でいけば、PW-1からBW-01にかけて地下水が流れているというように考えるのか、あるいは止水壁の裏側、PW-1に完全に水が止まっていると思うのですが、これがもし回り込んでということになると、BW-02の方に向かっているのか、BW-01の方に向かっているのかとか、近くの水の動きで予想されるところで結構です。実際分かるわけではないので。

【事務局】

まず、SW-2の方ですが、当時の現場状況から、ここを谷とするような地形がありましたので、当然プラント裏湧水を設置した時の状況が、必ずしも掌握できているわけではございませんので、おそらく当時一番水が溜まるであろう沢すじ、一番低いところに排水溝として設計したのだろうとは思いますが、1ページめで、対策現場の位置図を見ていただきまして、当時の状況ではSW-1で地図では一番左の上流のほうになりますが、そちらの方から沢水路のような状況を中心として、流れてきておりまして、そこに沢から集まるような形でプラント裏湧水のほうに水が流れているというかたちで、当時の地下水の水向水位の状況で確認しております。そこを、地盤の地形から求めまして、そこをふさぐような形で、今のプラント裏湧水の水路と同じような形で、止水壁を近くに設置しましたので、止水壁の左、上流のほうから同じような形で水は流れていくというふうに考えております。先生がおっしゃられました、回り込みですね、止水壁のほうからの回り込みというのは、当時の水位がどこまで上がるかとか、そういうのを予想しまして高さや、止水壁の構造を決めたのですが、もし水が回りこんだとして、流れる方向としましてはBW-02のほうに向かっていくものが主なものであるというように考えています。ただ、地図の下側、方向でいうと東側になりますが、BW-01の方に向かっていく地下水の経路もございまして、どちらかといいますとBW-01は、そちらの影響よりも、地図の右側、方向でいうと南東の方です

ね、そちらからの沢水と、東側の谷筋の方からの地下水の影響を多く受けるというように把握しております。

【篠田委員】

そうすると、BW-02 や BW-01 の方向に水が流れるわけではなくて、道路が入っているから等高線はよく分からないのですが、南東の方角に全体的に水が流れていっている。BW-02 と BW-01 の水質は独立しているはずであると。分かりました。

【樋口委員】

先ほどの質問に関連しているのですが、15 ページの止水壁の水位が 7~8 メートルということだったので、この構造が目では見えないのでよく分からないのですが、この△h の範囲内では稼働させているのですね。SS なんかを拾わないように上の方で制御されていると思うのですが、7~8 メートル常満水位が上がってきているのと、前回お話ししていただいたのですが、この止水壁のルジオン値が 4 ぐらいだったと思うのですが、それからすると常時ヘッドをかけているとちょっと心配な面もあると思うので、少し水位を下げられないのかなと思います。ただ、注水消火のときは、ある程度の水量が必要なため、注水水量の確保のためにある程度水を溜めておかなければという思いがあるのですが、ある程度注水も終わって、そういった必要性がなければ少し下げたほうがいいのかとも思うのですが、その辺いかがですか。先ほどの地下水のデータを見ますと、そんなに変動は出ていないのですが SS は出ているような感じがします。地下水の方も。これまではこれでよかったのですが、少し水量を下げた方が安全に働くと思います。

【藤田委員長】

他に何かございますでしょうか。今の樋口先生のご質問、ご意見ですけれども、できればレベルを下げたらどうでしょうか。というのも、技術的には可能なのでしょうか。今、一定のところまでポンプで上げているのを、下げないといけないのか。

【事務局】

そうですね。

【藤田委員長】

関連するかもしれないのですが、今の 12 ページのところ、篠田先生や樋口先生の質問とも絡んでくるのかもしれないけども、例えば 3 番、右の方の生物化学的酸素要求量 BOD ですね、これの PW-1 のいわゆる止水壁揚水はポンプで上げたんだと思うのですが、かなりばらついているというのは、あるいは上の塩化物イオンも注水をして攪乱をしてそれはずっと下がり始めているということなのですが、逆にいうと、少し雨水とかが大量に降ると薄まってしまうのかもしれないけど、そこそこ雨が浸透していったときに、影響を受けているというようには読めないのですか。というのは、注水始めたことは、急にどんっと上がってきて、地下の内部が攪乱されたと考えていいですね。止まって落ちて行って、どンドン下がり始めているけど、当然その間雨が降っているわけですから、処分場の中に浸透して行って、それで塩を溶出しているというような形で、当然、塩を溶出すると、一部微量にも溶出しているだろうけど、それがだんだん収まりつつあるというようにグラフとして読めるのですが、そういうふうに考えていくと、やや、その辺のところは雨水の水、あるいは雨水の浸透による影響を受けやすい部分でもあるかなというように思うのですが、その辺はどのように考えておられますか。

【事務局】

注水後のそれぞれの値のバラつきがあると見られたと思うのですが、この現場は、注水・消火の後、状況を確認しましてから、掘削を順次場所とか選定しながらやっていますので、おそらくどこを掘削しているかというのも、影響したものと思います。当然、浸透している水ですので、掘削して表面にでてくるものは、ある程度小段排水で集めた上で、水処理の方はしておるのですが、一番多く下に埋まっている部分は、どうしても止水壁揚水として溜まったものとしてあることになりますので、おそらく今年中には掘削が完了して、覆土もある程度完了してきますと、最終的な値というのができて、それをもって安定な方に値が推移するのではないかと思いますので、今後、それを見ていこうと思います。

【藤田委員長】

いつも、それは現場を見ているとよく分かるのですが、表を掘削しているから。というのは、データを見るとかなり関係性がきれいに表れている、特に溶解性の BOD などはでてくるような気がしていたので。分かりました。

その他、何かございますか。

【佐治木委員】

4 ページの孔内ガス組成のところですけども、孔内ガスのモニタリング孔と内部モニタリング孔からも当然孔内ガスチェックされていますけど、番号順にいきますと、少し抜けているところがありますよね。これはどういうことでしょうか。例えば、N-9 の地点ですね、それからデータないところがありますから、掘削して行って、そこが全部掘りこんでなくなってしまったとか、そういうことですかね。

【事務局】

申し訳ありません、こちら確認ができていないのですが、おそらく掘削等の条件によって、採れている時期がまちまちなところがありまして、採れている数が異常に少ないか、あるいは状況によっては採っていないということがあったかもしれないので、N-6 と N-9 に関しましては、後程調べさせていただきたいと思います。

【佐治木委員】

特に、N-9 は高濃度領域のど真ん中に入っているのも、もしデータがあれば重要なポイントになるかなというのが一点。その点については分かりました。それから、発生ガスモニタリング孔というのは、あとからガスのモニタリング用に空けたところですかね。掘削開始してからですね。一番当初の既存調査ボーリング孔も、ガスのモニタリングがされていたので。b-29 とか、b-31 とかのこのあたりのデータはあるのでしょうか。

【事務局】

工事中はモニタリングは継続していません。工事前のデータは基本的に、工事後の観測の視点に立って設定していますので、工事前の状況のボーリング孔とリンクさせているわけではございませんので、先ほどのボーリングコアもそうなのですが、近似のボーリング孔の状況とかも、あとは廃棄物の掘削前後の状況というような形で、データの方まとめさせていただくことは可能ですが、全く同じ場所ということではないです。

【佐治木委員】

ビフォア・アンド・アフターで、掘削で落ち着いてきているというデータがとれていると解釈しているのですが、その前の段階ではどうだったかという、いわゆるビフォアの状況が、もう少し明確に出ていると差別化ができてくるかなと考えました。もしデータがあれば、その点を載せておいた方が良かな

と思う。

【藤田委員長】

そのほか、何か。はい、どうぞ。

【篠田委員】

先ほどの話とちょっと関連するのですが、例えば 13 ページで今回特定支障除去において重要なのが、ダイオキシン類が水に溶け込んで出てきているかどうかのチェックだと思います。左上のこのダイオキシン類の毒性等量のデータを見ると、確かに注水消火しているこの赤色の破線で囲まれた部分は、緑色の折れ線グラフの PW-1 の止水壁揚水のところで非常に高くなっていますが、その後は落ち着いています。それは、当然のことだろうと私も思うのですが、気になるのは BW-01 の青色ですね。これがなぜ、止水壁を設けた後も大きく変動しているのかということが、先ほどから、というよりこの前から気になっていて、一つ可能性として考えられるのは、止水壁を作る前にこの BW-01 の少し上流のところに貯まったダイオキシン類が、その後の降雨で浸透してまだ出続けているのかということですね。もう一つは止水壁で全部止められていなくて、上流のほうから止水壁を回り込んでいる、もしくは先ほど樋口先生がおっしゃられたように、浸出してきているものがあるのではないかという、二つの可能性が考えられるのかなというところですね。もし后者であるならば、止水壁の方の PW-1 の値が、緑色の折れ線が小さくなってきていることに伴って、青色の BW-01 の値も小さくなるはずなのですが、そうではなくて青色は独立の動きをしています。雨の関係は、このグラフは一ヶ月の積算値ですよ。それで、水質のほうは月に 1 回瞬間的に採水したときの値なので、1 対 1 のきれいな対応は当然してこないと思いますが、たまたまその日に上がったとか、あるいは雨の後で上がったとか一概には言い切れませんが、このあたりもう少しわかるようにならないかなと思います。私も少し考えてみますが、非常に重要なポイントだと思いますので。採水したときの前の状況というのを、特にダイオキシン類は環境基準よりは下回ってはいますが、例えば 0.5 とか 0.6 を超えているところについては、自然状態ではありえない高さが出たということで検討できるデータを用意されると良いと思います。それと、直近の 2 ヶ月分の青色のプロットがないのですが、なぜでしょうか。緑色に隠れているのか、あるいはまだ続きができていないのか、その部分を確認したいです。

【藤田委員長】

データの欠落か、あるいは分析中であるとか、そういうことで結構です。

【事務局】

ダイオキシン類に関しましては、検査の関係で他の値と比べておそらく 1 ヶ月ほど遅れて出てくることはあるかと思いますが、今見てもグラフで値が見えなくなっているのは、ほかの値とかぶっているのかもしれないし、もしくは先ほど先生が言われたようにデータ欠落によってプロットがないのか今わかりかねますので、このあとすぐに確認します。それから、先ほどのダイオキシン類のここ数ヶ月の大きい振れ幅についてですが、1 ページ戻っていただいた 12 ページを見ていただきまして、そちらの一番下、浮遊物質濃度ですね、これがダイオキシン類濃度と比較するのに一番関連性が強いものかと思いますが。また同時に、地下水 BW-01 も変動が大きくなってきておりますので、ダイオキシン類に関しましては、ともに変動があるということで関連があると思われるのですが、ではなぜ大きく変動しているのかということに関しましては、もちろん一つは止水壁から回り込んできた水があるのかもしれないし、それ以外に先ほども言いましたように BW-01 の地下水に影響を与える水系は、そこからのものより場外も

しくは場内の東からの沢水の影響も多くありますので、その水の汚染がひどくなる、というよりそこからの水が大きく変わることによって、周辺の埋設されているような廃棄物等があった場合の影響を受けているかもしれませんが、ここ数ヶ月で急に出てきた変化ですので、今後のモニタリングで状況を見ていきたいと思っております。

【藤田委員長】

ありがとうございました。今日、現場を見せていただいて感じたのは、今は最終段階ですけども、掘削の場所とも関係があるのかもしれないし、23年の終わりから24年の初めにかけてはこのあたりを掘削したから、雨が降ったら少し影響したとか、関連がありそうであれば見ておいてもらえると説明がしやすいかと思います。特に、今はSSの話が出ましたが、SSと連動して出てきているようですので、それがちょっと影響しているのではないかという感じを受けます。ただし、これは個人的な意見ですから、現場の掘削計画等ともきちんと関係づけながら説明していただければと思います。また、水質に関して、今度11月に委員会が設定されていますので、その段階では現場もきちんと整地されてきておさまってくるかもしれないので、そのあたりを見ていけばよいのではないかと思います。

【事務局】

それでは、今後の状況と、藤田委員が言われました現場の状況との関係、それから篠田委員にご指摘いただきました、値が高くなっている直前の降水量等についても検討していきたいと思っております。

【藤田委員長】

単純に雨だけではないような気がします。

【遠藤委員】

今の話と関連しますが、サンプリングの方法について、特に地下水のBW-01、BW-02の採水の方法は統一していますか。

【事務局】

はい。同じような状況、サンプリングの方法で、ポンプによる地下からの一定量汲み上げたあと少し落ち着いた後に組み換えのサンプリングという状況です。

【遠藤委員】

その状況で、やはりBW-01はこれだけSSが高かったということですか。

【事務局】

そういうことになります。

【遠藤委員】

わかりました。ありがとうございます。

【事務局】

ちょっとよろしいでしょうか。先ほど篠田委員のほうから確認があったプロットの件について、判明しました。ここ2ヶ月、4月・5月の値がちょうど止水壁揚水、緑色のプロットと近い値が出ております。本日、数値データは先生方にお渡ししておりますが、4月の段階でBW-01が0.097、緑の止水壁揚水が0.10、5月の段階でBW-01が0.079、止水壁揚水が0.076となっており、ちょうど緑と重なって、消えているかのような状況になっています。

【藤田委員長】

はい、ありがとうございました。これはポイントがかぶってしまって、見えなくなっているというこ

とですね。そのほかに何かございますか。

【篠田委員】

今の話ですが、おそらく、というか個人的な見解だけお伝えしておきます。BW-01 と BW-02 はそれぞれかなり異なった特性を持っていると思うのです。14 ページは濁度とか雨が時系列になっていると思いますが、これを見て一番よくわかるのが SW-1 の最上流の沢水ですね。これが雨ときれいに対応していると思います。雨が降っているときは濁度がちょっと上がって、雨が降っていないときはおそらく水がなかったからデータが取れていないのではないかと思います。これに対して、赤色や青色の BW-01 や BW-02 の変動というのは雨と関係してそうで関係していないですよ。つまり、BW-01 というのはほかの水質と比べてみると、イオンの量や落ち着き方を見ても緑色の止水壁のほうの値と結構対応しているのかなという気がします。ということは、やはり止水壁のほうから徐々に水が漏れ出てきているのではないかという感じがするのですよ。必ずしもそうじゃないところもありますけど。それから、青色の BW-01 については止水壁のほうのグラフ、データや上流側 PW-1 との対応が非常に悪いので、これは水が回り込んできているというより、むしろ先ほどご説明いただいたように南西の沢のほうから来ている水で支配されているかと。ただ、それであれば本来の山から来る地下水のはずなのに、硫酸イオンにしてもダイオキシン類にしてもこれだけ大きく変動するというのは普通の山ではありえない話ですから、何らかのかたちでここに廃棄物の影響が入ってきている。先ほど言ったように、止水壁を作る前からそこに水が来ていたわけですから、このダイオキシン類など色々な成分が土粒子などに吸着されていたりして貯まってしまい、それが降雨による流出等に出てきているのではないかと。出てくるときは雨で薄まるので、雨が降ったからといって必ずしも濃度が高くなるわけではなく、逆に低くなる場合もあるからきれいに対応が出ていないというように考えると比較的説明がつくのではないかと思います。これはあくまでも私の仮説ですが、こういう見方ができるかもしれないということで、おおまかな推測あるいは仮説を作ってそれが正しいかどうかチェックできるようなデータを積み重ねていただければと思います。

【藤田委員長】

はい、ありがとうございました。そのほか、何かございますでしょうか。

【遠藤委員】

ガスのところですが、この新しいGのガス抜き管について深度関係の情報を載せていただいた方がいいかと思います。例えば雨を受けて嫌氣的になる場所、雨がなくなれば好氣的になる場所など、例えば G-13 などは法肩の部分に近いので雨の影響や大気の影響を非常に受けやすい場所に設置されていて、雨を受けると濃度が変わる感じかなと思います。また、どれくらいの深さをモニタリングしてこの結果になっているかということが重要になってくると思います。例えば N の 5、6、7 というが一番深いところに設置されている、もともとあった井戸だと思いますが、ここに酸素濃度が入ってくるというのは、実際どこから入ってきているのかよくわからない。例えば、N-5 と N-7 の井戸の深さが違って、N-7 のほうが深ければこうなっても納得がいくのですが、そういったどれくらいの深さを掘っているのかという情報があった方がいいと思うので、資料に加えていただければと思います。私の個人的な見解ですと、例えば N-3 など、この図でM字型になっているものというのは結構降雨の影響を受けて大気からの酸素の取り込みの影響が比較的出ている場所ではないかと思います。23 年 6 月と 24 年 2 月の前にそこそこ雨が降っていて、そういった影響が出ているような気がします。それで、今後どう管理してい

くかということですが、おそらくは安定化を早めるということで、やや好氣的な状態に持っていく方向で考えるならば、そういった大気の流れが認められる地点については、それを阻害しないようなかたちでの維持管理が必要だと思いますので、深さの情報を入れていただいた方がいいかなと思います。よろしくをお願いします。

【藤田委員長】

ありがとうございます。水質に関しては、まだ工事継続中であるということ、それからダイオキシン類についてもまだ一部廃棄物を掘削除去している最中であることから、なかなか結論に達するというところまではいかないと思いますが、本日特に詳細に説明いただきました法面の安定について、これも除去する一つの大きな支障となっておりますが、この点に関して何かご意見等いただければと思います。特に、樋口先生にしっかりコメントをいただいている、こういった道路要綱等に基づいて計算されているわけですが、樋口先生いかがですか。妥当なところかどうかということですが。

【樋口委員】

前回指摘したことについては、ちゃんと根拠に基づいて計算されておりますし、安定計算も定数も、先ほどお聞きした段階では納得できましたので、よく検討されていると思います。ですから対応策としては、計算上はこれでよろしいと思います。あとは、法面の緑化とか、そういう補助的な補強などをモニタリングしていけばよろしいかなと思います。

【藤田委員長】

ありがとうございます。遠藤先生、いかがですか。色々と現場を見てきたなかで、万が一地震等で法面が動いた場合に崩落を起こすというのは、決して近くに人家があるわけではないのですが、やはりそれなりに何らかのリスクが伴うということですが。

【遠藤委員】

コメントというかたちではありますけども、先ほどの試験の結果で、整形材の粘着力が非常に高いなと思ったのですが、改良剤ということでその値も納得がいきますし、今回の場所に限って言えば、Ⅰ種地盤として評価されているところも特に問題はないと思います。Ⅲ種というのは本当にゆるゆるの場所ですので、それとは明らかに違う場所ですからⅠ種として判断されて評価されているのは妥当だと思います。また、震度も水平加速度ということで評価した状況でK値が0.20ならば、1.0を満足していますので、かなり安全な状況として施工がされていると確認できるので、私は問題ないと思います。

【藤田委員長】

はい、ありがとうございます。この特定支障除去等事業の評価ということでいくつかご意見もいただきましたし、事務局に対して次回の宿題をいただきましたが、3つの大きな支障のうちの一つ、現場の法面崩落をどうするかということに関しては、一応これはクリアしているのではないかと私は思っております。その他、特段のご意見がないようでしたら次の5番に行きたいと思っております。

【樋口委員】

ちょっとよろしいですか。先ほど篠田委員からご指摘があったことは、重要なことだと思いますので、ご指摘があった原因を調査しておいた方がいいような気がします。

【藤田委員長】

今の点に関しましては、完成後の水質の問題をしっかりと見ていかなければいけないということですが、まだもう少し時間があるとはいうものの、サンプリングのポイントとして止水壁を作ったその後、

それから従来の地下水の問題等を含めると、原因の究明を少なくとも仮説を持って、こういう場合はこういうふうになっているのではないかということをお次回、説明できるようであれば何らかの説明を、あるいはそれを裏付けるようなデータを示していただければ非常にありがたいと思います。また、それが今度は残り 2 つの支障除去の確認にもなると思います。どうもありがとうございました。それでは続きまして、5 番目の事業終了後に実施する調査等の検討に移ってまいりたいと思います。冒頭申しましたように、先般の会議のご意見も踏まえまして、事務局のほうで案をまとめておりますのでご説明願いたいと思います。それではよろしくお願いたします。

【事務局】

それでは、資料 2 をご覧ください。資料 2 は工事終了後のモニタリング計画ということで、その案をまとめております。まずは資料 2 の 1 ページです。こちらは工事終了後のモニタリングの項目及び位置を表示した平面図です。右上にある小さな平面図は、現場周辺の水源地の水質調査ということで、水源地の位置を表示してあります。対象は、地下水、上流沢水、土壌、大気、悪臭、揚水、処理水、現場周辺については地下水、河川水、排水、土壌、河川底質、大気調査を行っていきたくて考えております。次に 2 ページ目になります。こちらは現場の工事終了後のモニタリング箇所になります。工事終了後のモニタリング調査ですが、支障が除去された状況が継続していることを確認するための調査と考えており、工事中と同じ内容の調査をやっていきたくて考えております。ただし、工事によって増えた箇所があります。一つは、2 ページ目の平面図右下にあります D-3 というもので、これは工事によって上流側で降った沢水を直接周辺河川である原川に流すもの、それから現場内に降った表面水を集めて調整池でいったん貯めて流すもの、平面図の下になりますもともとの尾根の上にある東側の谷筋に集まった沢水を流すものの三つの系統を集めて周辺河川の原川に流すところです。もう一つは、オレンジ色の点で表示している発生ガス温度モニタリング孔で、予定では 20 箇所あり、こちらは温度とガスをモニタリングしていくものです。次に 3 ページ目からですが、今回の工事終了後のモニタリング調査の内容です。モニタリングの項目と頻度について、4 ページの左下に「3 モニタリング調査実施回数及び参考基準値一覧」ということで、5 ページにわたってその項目と頻度を載せていますが、それをまとめたものが 3 ページです。まず、現場内のモニタリングですが、水質に関しては地下水 BW-01、BW-02、沢水 SW-1、保有水 PW-1、下水道排水をやっていきたくて考えております。いずれも工事中の調査項目を踏まえて、ダイオキシン類、電気伝導度、水位、水温等を測定していきたくて考えております。次に大気ですが、3 ページの右側になります。これについては、まず悪臭は敷地境界の A-0 地点で、これまでやってきたアンモニア、硫化水素等やっていきたくて思っており、ダイオキシン類も同様に年 4 回測定していきたくて思っております。次に発生ガスですが、先ほど提示したデータのとおり、工事中もガスの状況を調べておりますが、こちらにも月に 2 回以上、それから現場内全域、新たに追加した発生ガスモニタリング孔 20 箇所についてもガス圧、ガス量を月に 1 回見ていきたくて考えております。内部温度については、新たに設置する温度モニタリング孔 20 箇所において月に 1 回の温度測定をやっていきたくて考えております。あとは土壌ですが、こちらはダイオキシン類を敷地境界で年 1 回測定していきます。現場状況の監視については、内部温度の測定と共に現場踏査を行い、現地目視による現場状況の監視をしていきたくてということと、内部ガスの調査を年 1 回やっていきたくて思っております。次に 4 ページ目にいきます。現場周辺のモニタリング調査としまして、まずは水質ですが、これまでと同様に地下水、河川水、排水等ということで GW-1、GW-5 が地下水、RW-4、RW-5 が河川水で、排水は D-1、D-2 に

加えて先ほど説明した D-3 について調査をやっていきたいと考えています。それから大気について、こちら現場周辺にてダイオキシン類を年に 1 回、土壌について、ダイオキシン類を年に 4 回、それからこれまで同様水道水源として現場近くの水源地、岩野田水源と方県水源について水質調査をやっていきたいと考えております。ちなみに、こちらの水道水源は地下水の水源地、地形から見るとこちらの現場とは水系が違っていると考えておりますが、市民の皆様の安全と安心を考えて、こちらの水道水源の水質調査も工事終了後も行っていきたいと考えております。以上がモニタリング調査の説明になります。

【藤田委員長】

はい、ありがとうございました。ただいまの説明は事業終了後に実施する調査等ということでございます。何か付け加えるようなこと、あるいはもっとこんなことしたらどうかということも含めてご意見をお伺いしたいと思います。

【篠田委員】

資料の確認なのですが、資料 2 の 1 ページ目の図にある赤の破線の丸や青の破線の丸というのは何を表しているのでしょうか。例えば RW-5 の W と書いてある下に青い波線の丸があったり、その下流の RS-2 の下のゆりかご幼稚園の右下に赤の丸があったりしますが。

【事務局】

これは平成 16 年当時から、色々な箇所でも河川、地下水、その他土壌等の調査をしてまいりましたが、その過程において過去に調査した地点です。現在は実施していないのですが、実施しないことになった経緯としては、ほかの影響が得られる等影響評価によって地点としてふさわしくないのではないかとということで移動した箇所を残しているものです。

【篠田委員】

別の場所に移した方がいいというのは別の委員会で専門の先生方が指摘されたということなのですね。

【事務局】

そういうことになります。

【篠田委員】

ということは、そこで採られたデータは完全に死にデータになったということですか。

【事務局】

過去のデータとしての結果は残っています。もちろん地点を動かしたという場合ならば以前の場所との比較等出ておりますが、それまでに調査してきた結果最初は影響が見込まれたが特に問題はないだろうということで調査継続しなくても大丈夫ではないかという評価をいただいてやめたものもあります。

【篠田委員】

特に何の影響もないであろうということで外したと考えればいいわけですね。この破線になっていないところで、平成 16 年当時から測っているポイントもあるわけですね。というのは、私はデータというのは同じ場所で長期間測るべきだと思うのです。ここで測っても意味がないからと外したのはいいのですが、外さなかったデータ、つまり平成 16 年当時からずっと測られ続けているポイントは今回のこの図の中にちゃんと載っていますかということなのですが。

【事務局】

場内ですと SW-1、BW-01、BW-02、場外ですと河川における RW-4、RW-5 等、今回の地図

に載って評価させていただいている地点に関しましては、事業前、工事前からずっと変わってない地点です。

【篠田委員】

番号は変わっていないということですね。

【事務局】

はい、番号を付け替えることはしておりません。残っている分はすべて継続しておりますので、例えばRW-1、2、3がありませんが、それがなくなった地点で、RW-4、5は変更しておりません。

【篠田委員】

よくわかりました。ありがとうございます。それともう一つ、2ページ目の赤色で書いているD-1、D-2、D-3という排水ですが、これが何の排水なのかということと、原川との位置関係がわかるような図を補助図でも拡大図でもいいので明確にさせていただきませんか。この図ではどこの排水を調べようとしているのかわからないですが、こうした調査の場合には何の水を採ろうとしているのか非常に重要ですからご確認をお願いします。

【事務局】

わかりました。ありがとうございます。

【藤田委員長】

そのほか、何かございますか。

【佐治木委員】

3ページ目と4ページ目にまたがって土壌のダイオキシン類の調査を継続されていますが、敷地境界でダイオキシン類を測るということと、大分離れた場所になるS-3でダイオキシン類を測るという、その目的と意味、測定方法をご説明いただければと思います。

【事務局】

まず、位置関係についてですが、現場の中の土壌に関して、どれをもって土壌とするのかというのがなかなか難しく、廃棄物が埋められ、また表面に廃棄物が残置されているような状況で、一定の場所を土壌として認めるというかたちで汚染されていない土壌を設定するのが困難でした。今回、現場の工事に入るにあたって一番おそれているのは、大気においてはガスの飛散、土壌においては粉じんによる飛散ですが、こちらが土壌にどれくらい影響を与えるのかという観点から、降下ばいじんによる土壌への影響を重視して試験的な土壌を現場の敷地境界と、場外については付近にある寿松苑という介護施設の屋上に試験土壌をS-3として設置させていただいて、そこにダイオキシン類を含んだようなばいじんが舞い降りたらどれくらい土壌として影響を与えるかという試験をしております。ですので、ダイオキシン類の調査におきましては、表面から5センチ程度の表層を一定区画の中から数地点とって測定を継続して行っております。

【佐治木委員】

飛散ばいじんのダイオキシン類のチェックということになると、土壌の環境基準とはまた違う基準を設けないといけないということになりますが、どうでしょうか。

【事務局】

本来土壌の評価とは、降下ばいじん以外にも水による汚染等の影響もありますし、表層だけでなくその深部にわたっての影響もおそらくあると思いますが、そこまでの評価をすることは困難であったため

に、今回はあくまでも降下ばいじんによる影響を主に、単純に数値が環境基準にあたるかどうかではなくその変動が、工事に伴って多くなるであろうという想定のもとにその変動を観察してきました。工事はこれから終わるわけですが、現場の法面に使用した整形材は、場内の土砂、不燃物等々を選別したものですし、ダイオキシン類濃度は測ったうえで当然、環境基準を満たした低濃度のものを使っているのですが、今後は今までなかったものが表に出てきたということも含めて、引き続きその影響を見ていこうということで継続していきたいと思っております。

【佐治木委員】

ありがとうございます。念には念を入れて、という趣旨だと理解させていただきたいと思います。

【藤田委員長】

そのほか、何かございますでしょうか。

【遠藤委員】

確認したいのですが、悪臭大気環境で、A-0ということで、敷地境界で測るということで言えばこれで良いと思うのですが、廃棄物から相当離れた場所だなという気がして、この跡地をどうするかたちで最後終わらせるかによるとは思いますが、悪臭に関してはできれば中でも測った方がいいのではないかと思うことと、このA-0という地点を最初に選んだ理由を教えてくださいと思います。

【事務局】

悪臭に関しては、事案発覚当初に廃棄物層を掘削すると当然廃棄物からのにおいがあるわけですが、掘削等しなければ特に悪臭防止法に基づく基準にかかるような濃度のものは観測されておりました。今回事業のなかで、過去色々と調査してきましたが、特によく出ているもの、においとして感じられるものということでこの3つに関して、また廃棄物が一番民地に影響を与えるところとして今日現場に入っていたいたときの入り口にてこれまで調査してきました。廃棄物による悪臭というものを考えた上での調査ではあったのですが、そちらでも特に問題はありませんでした。今後、この調査をするにあたり、おそらく廃棄物の搬出等はありませんので、ダイオキシン類を含む多くの物質について、現場の地形、風向・風速の影響によるものが一番多いと思われれます。これまで現場内の風向・風速を観測してきた結果、先ほどの沢水のような奥の沢から東北に向かう流れ、それから現場の西から東に向かう流れが風向として多いことがわかっていますので、においのもととなるものが流れるのが一番多いのが東端ではないかということを勘案して、ダイオキシン類について敷地境界で調査しております。また、一番ひくいところであるので、大気より重い硫化水素や調整池における水のおい等を鑑みて、敷地境界のA-0を設定しました。

【遠藤委員】

ありがとうございました。よくわかりました。もう一つ確認なのですが、このモニタリングをしている間、発生ガス温度モニタリング孔は常時閉じた状態になるのか、それとも開放された状態になるのか、どちらかおしえていただけますか。

【事務局】

現在は開放した状況です。今後も、ガスの量等を見たうえでの判断になるかと思いますが、事業終了後一定期間は開放した状況で調査していきたいと思います。出てくるガス量等あまりにも影響が多いということであれば、その状況を先生方にご相談させていただいて、モニタリング孔の一時閉鎖ということも考えています。今のところ、においは多少あるかと思いますが、発生ガスが顕著に出ているところ

は感じられなかったと思いますので、一応事業完了後は開放することを考えています。

【遠藤委員】

わかりました。ありがとうございました。あともう一つよろしいでしょうか。

【藤田委員長】

はい、どうぞ。

【遠藤委員】

今回、資料 2 で示していただいたのはほぼ水質と大気質の問題なのですが、支障としては法面崩壊の防止ということもあったと思います。そちらについての事業終了後のモニタリングというのは、例えば人家であるとか、そういったことは何か予定されているのでしょうか。

【事務局】

それにつきましては 3 ページにあります現場状況監視ということで、現地調査、目視による監視ということで行っていきたいと思っています。この目視というのは、法面も勿論ですが、モニタリング孔や排水等の状況などを見ていくのですが、この委員会で特定支障の一つである法面崩壊の危険性が除去された状況が続いていくということを確認していくということで考えております。

【遠藤委員】

わかりました。ということは、全体が沈下していくという挙動に関しては、斜面安定性上、特に悪い方向には向かわないので構わないが、法肩部分が外側に水平移動するようなものに関しては目視で評価していくという理解でよろしいでしょうか。

【事務局】

そういった動きや、例えば亀裂等がないかを監視していこうと考えております。

【遠藤委員】

わかりました。ありがとうございます。

【藤田委員長】

他に何かございますでしょうか。では、一つ。大気のところですが、硫化水素について、もちろんモニタリングですから月 1 回とされていますが、多分大きな支障はないと思います。硫化水素は、先ほど重いからというお話がありましたが、時々穴のようなところに貯まって問題が起きるということは聞いておりますので、そのあたりをきちんと監視していただくことが大切かと思います。硫化水素に関しては、たとえ少なくとも出ないとは言えないので、出ることを想定した上で、どうモニタリングして、どう見守っていくのかということをしっかりしておかないと、リスクが伴うものです。

【事務局】

わかりました。

【藤田委員長】

そのほか、何かございますでしょうか。ではもう一点。ダイオキシン類について、たくさん項目がありますね。それはいいのですが、これは大変なコストがかかるのではないかと思います、そのあたりはどうでしょうか。

【事務局】

水質に関しましては 5 ページにも記載がございますように、地下水や上流沢水を含めて年 12 回やることを想定しております。今回の支障となったのがダイオキシン類であるということと、先ほども篠田委

員のほうからございましたようにその変動ですね、水系に与える影響は廃棄物によるものとの考えは、なかなか払拭できないので、何らかの廃棄物による影響はあるものと考えています。特に今回対象のダイオキシン類については、必ずしもイコールではないにしても、おそらくこの現場にとってはずっと関連付けられるものだと思いますので、しばらくは先ほどの降下ばいじんの影響も含めてこれまで通りに調査を継続していった上で、住民の方や先生方も含め安心、安全が少しでも確保できるようであれば、それを機会に回数を減らすことはあるかもしれません。

【藤田委員長】

回数が多いことは悪いことではないのですよ。ただ、コストがかかりますので、岐阜市としても大変ではないかと。安くなったといってもまだまだ高いですからね。もちろんデータですので同じ計測が必要ではあるのですが、何らかの換算ができるのであれば簡易な方法等もうまく使って、逆に回数を増やしたりとかできるのではないかと思います。要するに、データの連続性さえ確保できれば、あとは方法論の問題だけかなと思います。それぐらいでしょうか。もう少しはっきりした計画が出てきた段階でまたコメント等するかもしれませんが、今回のモニタリング調査の位置や計画について何かご意見等ございますでしょうか。

【樋口委員】

モニタリング孔の件ですが、廃棄物のない場所を一点取っておいた方がいいのではないかと思います。今回は温度モニタリング孔を 20 箇所ということで、最終的に安定化しているかどうかを見極めるためには廃棄物の入っていないところにモニタリング孔を設置されると、廃棄物の影響を受けないところと比較ができると思いますので、どこか追加したらどうかと思います。それからもう一点、発生ガスについて深度別の表示をするようにというご指摘があったと思うのですが、ガスセンサーを使われるということで、温度は深度別にとってガスは一点にするとかそのあたりは現時点で考えておられることはありますか。

【事務局】

先ほどの説明はちょっと間違っておりまして、ガスは一点で温度が深度別ということですよ。

【事務局】

まず温度に関してですが、廃棄物の影響のない地点の温度観測ということですが、現在温度観測している箇所は標高のばらつきがかなりあります。どこか一カ所に合わせてやるにしても、そこが果たして廃棄物の影響がどれくらいあるのかということも含め、現在はまだ検討中です。廃棄物層の温度を測ることは今後も必要ですので、比較できるような地点を今後検討して、既存のところでもいいのか、もしくは新しくそういった地点があった場合にそこでも調査をしていくのか、また、どうしてもそれができない場合には一般的な地表の気温との比較という方法もあると聞いておりますので、それにかんしては今後の検討課題です。ただ、先生がおっしゃるように、あそこは廃棄物処理場ではございませんので、安定化について長い目で見ていかなければならないことなど、難しいところですが、先生方のご意見をいただく際に資料等比較できるようなものを検討します。次に内部ガスについてですが、今回資料 1 の 4、5 ページに示しましたが、孔口から 2 メートル下を基本に取っていきたいと思います。その中で、硫化水素やメタン等は当然高さによって変化があると思われまますので、例えば一点で高さを変えてみるのか全体的に見ていくのかは検討事項だと思いますし、また完成後にどこで見るべきかという話にもなりますので、今後の検討課題とさせていただきたいと思っております。

【樋口委員】

ありがとうございます。ここでいうガスセンサーとは検知管のことですか。

【事務局】

簡単に測定ができるような一般的なガスモニターを考えておりますが、これに関してはここでは特に確定せず、調査委託業者と協議の上でより良い、より正確な値が出せるような調査を進めていきたいと思っております。

【樋口委員】

わかりました。我々は、処分場のガスをとっていくときに深度別に取りっていきます。特にメタンガスが出ているところについては、どこから出ているのかをある程度把握しておくことによって、安定度の状況が推測できたり、将来的にどこを処理する必要があるのか把握できたりしますので。もちろん、センサーを使って深度別にとっていくということで、発生がある場合にはどのあたりから出ているのかということ把握されておいたほうがいいのではないかと思いますので、ご検討いただければと思います。

【事務局】

ありがとうございます。

【藤田委員長】

このモニタリングは最初、サンプルをとって分析しようという計画だったのではないですか。

【事務局】

発生ガスのほうのガス圧、ガス量に関しましては月 1 回ですが、ガスが十分得られたところに関しては年 4 回のサンプリングを考えております。もちろん、その頻度等については、樋口委員がおっしゃられたように、検知管のような簡易なものも利用して、期間的にも高さの変動的にもより細かく見た方が結果として把握できるということであれば、それも考慮に入れたかたちで、今後の見直しも可能だと思いますので対応していきたいと考えております。

【藤田委員長】

もともと廃棄物が縦の層に入っているわけですから、先生がおっしゃられたようにどこから出ているかということも非常に大事ですね。ただ、モニタリングもやはり手間もかかりますので、そのあたり方法も検討することが大切ではないかと思います。先ほど硫化水素の件は言いましたが、簡易でも結構ですが、人への影響があるものですからそこは注意しなければいけない。もちろん、メタンも火がつけば危ないですが、吸ったから何かがあるというものでもない。さて、予定している時間になりましたが、このモニタリング、事業終了後に実施する調査等に関しまして、何かご意見ございますでしょうか。よろしいですか。それでは、たくさんのご意見をいただきましたなかで、特に地下水 BW-01、BW-02 の水質変動に関してさらに掘り下げていただきたいというご意見がございました。また、法面の崩落に関しましては、しっかりとシミュレーションしていただき、また計算もしていただきましたので、現在のところはこれで安定するであろうということでした。ただし、モニタリングですので、目視も含めしっかりと継続していただきたいというご意見もいただきました。次は 11 月にまた委員会の開催が予定されておりますが、本日いただきましたご意見を事務局のほうでまとめていただき、できれば次回にはある程度大きな方向性を示していただければと思います。また、皆様には次回の委員会におきまして、その内容をご確認いただき、最終的な調査報告、事後のモニタリング等に役立てていきたいと思っております。それでは、時間が来ましたので、本日の会議を終了させていただきたいと思っております。最後に、次回会議

の日程につきまして、事務局から確認をお願いします。

【事務局】

それでは次回の委員会につきまして、11月1日に第3回の委員会を開催したいと思いますのでよろしくをお願いいたします。時間は午後1時でございます。

【藤田委員長】

これで終わりですので、どうぞ進めてください。

【事務局】

それでは大変長時間にわたり誠にありがとうございました。最後になりますが、環境部次長の上松から閉会の挨拶をさせていただきますのでよろしくをお願いいたします。

【事務局】

本日はご多忙中のところ、午前、午後と長時間にわたり、現場視察、委員会にご出席いただき、誠にありがとうございました。本日いただきましたご意見を踏まえまして事業の評価に関する検討事項、および事業終了後に実施するモニタリング調査等についての検討事項を整理し、的確な対応を図っていきたいと思っております。皆様方には、ご多忙中お手数をおかけしますが、今後ともご指導、ご鞭撻賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますが、お礼の挨拶とさせていただきます。本日は誠にありがとうございました。