

## H24.5.18 第1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（欠席）

【日時】 平成24年5月18日（金）13時30分～15時30分

【開催場所】 岐阜市役所西別館3階 第1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。

私、本日の進行を務めさせていただきます産業廃棄物特別対策課主幹の澤田でございます。どうぞよろしくお願い致します。ご多忙のところ皆様方にはご出席を賜り、誠にありがとうございます。

議事に入ります前に、まず当会議の取り扱いについて、皆さんにご確認させていただきます。本会議は、岐阜市情報公開条例第16条の規定により公開とさせていただきます。また、傍聴の方にあらかじめお断りしておきます。傍聴席の前方に掲示するとともに、お手元に配布しておりますが、「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、会議中の発言等はお控えください。守られない場合は、退室いただくこともありますのでご理解・ご協力をお願いします。

なお、ご意見等がある場合は、お手元に記入用紙を配布しておりますのでそちらに記入いただき、帰りに受付に用意してある意見箱へお入れいただきたいと思います。なお、本日の会議は15時30分を終了予定としておりますことを、併せてお知らせします。

続きまして、本日の資料の確認をさせていただきますと存じます。まず、「次第」を表紙とするもの、それから資料の右上にナンバーがふってあります「資料1、資料2」、参考資料としまして「工事用パンフレット」2冊と、A4サイズで8ページ綴りの「岐阜市北部における産業廃棄物不法投棄事案の経緯と現状」を配布させていただいております。お手元にない方がおられましたらお知らせください。よろしいでしょうか。

なお、当委員会の委員をお願いする皆様への委員の委嘱状の交付でございますが、本来ならばお一人ずつお渡しさせていただくところでございますが、時間の都合上、皆様の机上への委嘱状の配布をもちまして、これに代えさせていただきます。

続きまして、当委員会の委員のご紹介を私からさせていただきますと思います。岐阜薬科大学創薬化学大講座薬品化学研究室教授佐治木委員、岐阜大学総合情報メディアセンター教授篠田委員、福岡大学大学院工学研究科教授樋口委員、大阪大学名誉教授藤田委員です。なお、本日はご都合により、国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター主任研究員の遠藤委員様をご欠席されております。どうぞよろしくお願い致します。

それでは会議の開会にあたりまして、岐阜市環境事業部長の松野よりご挨拶申し上げます。

### <2. 開会あいさつ>

【事務局】 それでは、委員会の開会にあたりひと言ごあいさつ申し上げます。委員の皆様方には大変ご

多忙中にも関わらず、本委員会の委員をお引き受けいただき厚くお礼申し上げます。

産業廃棄物特別措置法に基づいて策定しました岐阜市の「特定支障除去等事業実施計画」は今年度が最終年度であります。現在まで、廃棄物の掘削選別・処分などの対策工事を行うとともに、現場および周辺の定期的なモニタリング調査を実施し、周辺環境の安全確保に万全を期してまいりました。これまでのところ、幸い周辺環境の汚染を疑うようなデータは確認されておりません。また、下層のダイオキシン類の汚染が確認された廃棄物も本年4月に搬出を行い、今月適正に処分を完了したところでございます。一方、事業の総費用は、ダイオキシン類に汚染された廃棄物が想定より少量であったことなどから、実施計画で当初想定しておりました100億円から、30億円少ない70億円程度で完了できる見込となっております。

このような状況の中、今年度中に特定支障除去等事業の事業評価と、事業完了後のモニタリング調査計画の策定をする必要がございます。このため、技術的見地からみなさま専門家のご意見ご助言を賜り、まとめていく際に反映してまいりたいと考えております。

ご多忙の皆様にお手数をお掛けいたしますが、またまことに恐縮ではございますが、本委員会の趣旨をご理解いただき、よろしく忌憚のないご意見を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開会のあいさつとさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

### < 3. 委員長選出 >

【事務局】ありがとうございました。それでは議事の進行にあたりまして皆様には委員就任早々ではございますが、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要綱第4条に基づきまして、本委員会の委員長を選出いただきたいと思っておりますが、どなたかご意見がございましたらお願いいたします。

【樋口委員】事務局の方から推薦をお願いいたします。

【事務局】それでは委員長に藤田委員をご推薦したいと思っておりますがよろしいでしょうか。

【委員全員】異議なし。

【事務局】ありがとうございました。それでは、委員長を藤田委員にお願いしたいと存じますので、藤田委員は委員長席へお移りをお願いいたします。そうしましたら、委員長に選任されました藤田委員に一言ごあいさついただきたいと存じます。よろしくお願いいたします。

【藤田委員長】あいさつを兼ねて、私なりに思っていることを述べさせていただきます。平成20年からの5年目になると思っておりますが、そのときそのときにご報告、あるいは現地見学もさせていただきまして、今のところ大きな波乱もなく順調に進んでいるように思います。先ほど部長のあいさつにもありましたように、本年度最終年度ということで、それらの総締めくくりとしての技術評価をこの委員会に託されたということでございます。委員の先生方にはぜひご協力いただきまして、特に専門的な見地から適切かつ有効なアドバイスをいただき、今後ともこの案件につきまして、みなさま方特に市民の方々への安全そして安心を担保するような岐阜市の行政の一環として、ご支援したいと思っております。ぜひ忌憚のないご意見よろしくお願ひしたいと思ひます。

【事務局】どうもありがとうございました。これより議事進行につきましては藤田委員長にお願いしたいと存じます。藤田委員長、よろしくお願いいたします

【藤田委員長】それでは議事のほう進めたいと思ひます。第1回次第とありますが、そのうちの3番ま

では終わりましたので、次第4番目の委員会の趣旨ということにつきまして、事務局の方からご説明をいただき、もし疑問等ございましたらお受けしたいと思います。よろしくお願いいたします。

#### < 4. 委員会の趣旨 >

【事務局】産業廃棄物特別対策課長の藤嶋でございます。よろしくお願いいたします。それでは当委員会の趣旨につきまして、概略をご説明させていただきます。

次第を表紙とした資料の4枚目に当委員会の要綱がございますのでそちらをご覧ください。支障除去というところに書いてあります。まず一つ目の目的といたしましては、現在岐阜市北部地区産業廃棄物不法投棄事案に係る特定支障除去等事業の対策工事として位置づけております、内部燃焼に係る消火対策、ダイオキシン類に汚染された廃棄物の処理対策、及び現場における法面崩落に対する対策等を実施し、この現場における生活環境保全上の支障または支障のおそれを除去しているところでございますが、今年度特定支障除去等事業を終了するにあたり、こうした対策を実施した結果につきまして、廃棄物対策、環境、化学等の専門家の先生方にご検討いただき、技術的見地から本事業への評価をお願いしたいということでもあります。また二つ目の目的としまして、本事業終了後に当面の間実施を予定しておりますモニタリング調査など、今後の現地の状況監視についてもご助言をお願いしたいという趣旨でございます。

このため、今後の委員会の開催予定といたしましては、本日の第1回に引き続き今年の7月から8月ごろに第2回委員会で、事業の評価に必要な調査及び事業終了後のモニタリング調査案についてご検討をお願いしたいとし、引き続き10月から11月ごろの第3回委員会で、事業終了後のモニタリング調査についてご確認をお願いしたいと思います。現場の掘削が終了する今年秋以降に事業の評価に必要な調査を行ってまいりますのでその結果をもとに、来年の1月から2月ごろ第4回委員会で本事業の評価をお願いしたいと考えております。今後の委員会のスケジュールにつきましては、非常におおまかではありますがこのように考えております。先生方におかれましては、みなさま大変お忙しいとは存じますがよろしくお願いいたします。当委員会の趣旨などにつきましては以上でございます。

【藤田委員長】ありがとうございました。事務局の方から、本委員会の趣旨について説明をいただきました。大きくは評価と、もう一つはこれからのモニタリング計画のアドバイスということになりますが、何かご意見ご質問等ございますでしょうか。

この件に関しましては、先ほど事務局の方からもご説明がありましたように、第2回、3回、4回という風な形で、今後会が進んでいくということでございますので、もし何かお気づきの点がございましたらその時々でも結構かと思えます。また、本日もこれまでの経緯から含めまして結果等ご報告いただく予定となっておりますので、その中でもご意見等ございましたらお伺いしたいと思います。

それでは時間の都合もございますので、次第5番目の岐阜市北部地区産業廃棄物不法投棄事案に係る特定支障除去等事業の概要について、事務局の方からご説明願いたいと思います。よろしくお願いいたします。

#### < 5. 特定支障除去等事業の概要、6. 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（資料1） >

【事務局】引き続きまして、私、産業廃棄物特別対策課の岸田と申します。よろしくお願いいたします。5番目の岐阜市北部地区産業廃棄物不法投棄事案にかかる特定支障除去等事業の概要についての説明と、

6番目の特定支障除去等事業実施計画（平成20年3月策定）に基づいて実施している特定支障除去等事業の評価の概要につきまして、パワーポイントを通して説明させていただきますのでよろしくお願い申し上げます。

まず、対策工事までの経緯についてですが、不法投棄をおこなった株式会社善商という会社は、昭和62年から仕事をしております。そして平成2年くらいから不適正な処分を始めたということになっております。処分の場所は岐阜市椿洞1161番地ほかで、自社の土地もありますし、周辺の保安林や個人地に不法投棄をしていたということになっております。

概要ですが、排出事業者等から許可の範囲外の産業廃棄物を受け入れて、それを保安林等に不法投棄していきまして、その上に覆土をして、整地してその上にまた覆土をというようなことを繰り返しており、平成16年3月10日に県警による強制捜査がおこなわれたということです。

その後の流れとしまして、平成16年3月24日に緊急調査実施、地元説明会の開催、健康相談窓口の開設といったことがありまして、16年4月1日に特別対策室、今の特別対策課の前身になりますがそちらができ、同じく16年4月1日に実態調査委員会の設置がございました。また、16年5月になりますが、対応検証委員会、対策検討委員会が設置されております。そして平成17年2月3日に再発防止のためのアクションプラン策定がありまして、平成18年3月26日にその後の対策として岐阜市の基本方針を決定していくという流れになっております。

対策工事までの経緯として、先ほどとも被ってきますが、これまでに調査によって判明した埋立量として、1,248,000 m<sup>3</sup>ほどございます。埋設廃棄物の推定量としましては753,000 m<sup>3</sup>。また内容物としまして建設系の産業廃棄物、おもに木とか紙くず、繊維くず、プラスチック類、金属類、コンクリートくず、および土砂でございます。廃棄物の構成としまして、木くず等可燃物が約55パーセント、コンクリートくず等の不燃物が約30パーセント、15パーセントほどが土砂です。周辺環境への調査としまして、現在もそうなのですが、この時点も、調査結果からは周辺の環境汚染を疑うようなデータは確認されておりません。また、有害廃棄物等も確認されていないという状況でございます。引き続きまして、18年9月に温度測定調査および電熱解析等を実施しておりまして、ボーリング孔のb-31という箇所での廃棄物層のなかで563.9度の温度が観測されたことと、ダイオキシン類のガスが170ナノを超えるようなところがございました。そういった状況を受けまして、平成19年4月に技術専門会議を設置しまして、実施計画の案を作成しております。そして、平成20年3月25日にその案を基に環境大臣の同意を得て対策工事に着手したということが流れとなっております。

これは現場の工事の範囲図で、山の尾根と尾根がありまして、そのあいだの谷が廃棄物で埋められた状況になっています。薄い赤色は70度以上の温度が観測されたところで、色が濃いところは100度以上が観測されたところで、廃棄物の中で温度が高いところが数箇所あったという状況が確認されております。

生活環境保全上の支障または支障のおそれとしまして、一つめに混合廃棄物主体層での燃焼による崩落や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や飛散するおそれがあること、二つめに混合物主体層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あるということ、三つめに混合物主体層の急峻な法面部分が崩落するおそれがあるということで、この三つを支障のおそれとしまして、これを除去することが工事の目的となっております。

ここからは、特定支障除去等事業実施計画（平成 20 年 3 月策定）に基づいて実施しております特定支障除去等事業の評価についてご説明をさせていただきます。

対策工事の目的としましては、支障または支障のおそれを除去するというのが目的となりまして、三つございます。崩落や亀裂等によるダイオキシン類を含む燃焼ガスの噴出、飛散を防ぐということがひとつで、二つめとしまして、雨水等の浸透によるダイオキシン類を含む浸出汚濁水の周辺流出を防ぐこと、三つめとしまして、急峻な法面の崩落を防ぐということになってございます。

対策工事の概要としまして、消火対策については注水消火を基本とするというのが一つめ、ダイオキシン類処理対策について、関係法令等の基準に従って適切に処理するというのが二つめでございます。そして三つめといたしまして、掘削する法面は適切な勾配とし、急峻な法面についても崩落しないような適切な勾配で整形するというようなことを目的としております。

こちらは現場の位置図ですけど、お手持ちの資料 1 の 1 ページをパワーポイントとして画面に載せているもので、お手持ちの資料と違いますのは、左下にある温度が高い状況を示した図が実際の平面図に貼ってあり、先ほどの写真と見比べると、こちらは説明させていただいた両サイドの尾根の高いところ、そのあいだの谷すじが廃棄物で埋められてそのなかに温度が高いところがあったという状況です。この資料のなかでボーリング孔の番号等出てきますが、画面では見にくいと思いますので、資料の右上にページが出ております。これはお手持ちの資料 1 のページとリンクしておりますので、細かな数字はそちらを見ていただくとわかりやすいかと思っておりますのでよろしくをお願いします。

これは工事の工程ですけども、今やっております対策工事に先立ちまして、先行工事ということで、現場に上流部止水壁および下流部止水壁と、地下に止水壁を設けております。また、止水壁のすぐ横で汚染される水を汲み上げるための揚水井戸を設けておるんですけど、その水を処理します浸出汚濁水処理設備というのも作っております。本工事としまして、消火等に必要な設備をまず作りまして、その後消火対策ということで注水消火を行っております。次に、注水消火で火が消えた後に現場の汚染状況を確認しまして、どこがダイオキシン類に汚染されているかという範囲を特定しております。その後現場を掘削して出てきた土を選別し、その土を盛土および側溝整備ということで現場で整形材として使っています。平成 21 年の 1 月から盛土および側溝整備をやっております、平成 24 年 9 月または 10 月ぐらいまでに終わります、その後現場の片付けをし、平成 25 年 3 月までに工事を終了したいということでやっております。工事期間中通しまして、水処理対策ということで水処理を行っていくと同時に、モニタリングということで現場の環境調査を継続してやっております。そして、現在までの進捗率としましては、工事は約 86.3 パーセント終わっております。これは平成 24 年 4 月末現在の数字でございます。

工事のメインになります消火対策工事についてお話しします。これは谷すじがあってそこに廃棄物が積まれておったというものの、簡単な図ですけども、無造作に積まれた廃棄物の中で温度が高いところがあったと、70 度の中に 100 度があったと、コンターのところが確認されております。工事の内容としまして、まず水平ボーリングといたしまして地下にボーリングを開けまして水蒸気を注入しました。水蒸気を注入することによって、廃棄物層内の酸素をある程度追い出すということを行っております。そして、酸素濃度を約 10 パーセント以下に下げているのですが、廃棄物層の空気を水蒸気に置き換えることによって燃焼の沈静化を図ります。その後、空気を送り込む等をしてまして状況の安定を確認したところ、安定が確認されたということを受けまして、今度注水消火ということで、温度の高いところに上からボー

リングマシンで穴を開けて注水しました。これを3か月ほどかけて行っております。

これは注水消火の作業状況、平成21年10月20日のものですが、ロータリーパーカッションドリルといういわゆるボーリングマシンを13台使いまして、廃棄物層内に水を注入することによって消火を行っております。温度の高いところが現場の中でありまして、いきなりその温度の高いところに水を注入するというのも危険だろうという話もありましたので、温度が70度ぐらいの低いところから注水を行い、徐々に温度が高いところへ向かっての注水を繰り返し行っております。現状としましては、13台の機械を使いまして975箇所穴を開けて注水しております。注水したところのピークですと、1日に1,000トンほどの水を地下に注水しました。

これが温度のグラフになります。いろいろな色があるのですが、これは地表面から2mピッチで温度センサーがつけてございまして、それで観測した温度を表で表しているものでございまして、左が消火を始める頃のデータ、右が現在に近いところという様に、時系列で並んでいるという格好です。最初はやはり温度が70度以上と高いところもあったんですけど、それに注水を行うことによって温度が下がりました。そして、その後上がったり下がったりを繰り返しているのですが、岐阜市としましては70度以下に下げるというのを目的としておりました。発酵ですと70度ぐらいまで温度が上がるんですが、それ以上は燃焼に移行する可能性もあるという話もありまして、温度を70度以下にしたいというようなことが工事の目的でございまして一度は70度以下まで下げるのですが、それでもやはり温度は60度ぐらいに上がってくることもございましたので、そういうときに再度注水を行うことによって温度を下げるということはある程度のスパン繰り返しやっておりますので、グラフがギザギザとなっております。下のグラフを見ますとかなりギザギザしておりますが、これは頻繁に注水を繰り返しておいたという状況で、ここ半年ほどはやはり状況がかなり改善されて落ち着いてきておりますので、注水をしなくても温度は落ち着いているというような状況になってございます。

これはまた測定ポイントが違うグラフになりますが、ギザギザしているものもありますし最初の頃に消火した安定状態のものもございまして、そのように、場所によって多少状況が違うというのが見ていただけたと思います。こちらはダイオキシン類の汚染状況調査の図になりまして、注水消火によって温度を下げた後に掘削する範囲を決定する必要がありましたので、まずダイオキシン類の汚染状況の調査をしております。それは大まかにいって2種類あり、まずオレンジ色のところは汚染範囲を確定するために調べたところ、緑色のところは当初から温度が高いところではなかったものですから、ほぼ直前に確認すればおそらく問題ないであろうというところと2種類ございましたので、その2種類を使い分けしております。オレンジのところは汚染範囲の特定調査をしたところですが、これは事前の温度解析をしたときに70度以上の温度があったところをここに挙げております。この地下で燃焼等が起こってダイオキシン類が生成されている確率が高いと推測されまして、どの深さのあたりにダイオキシン類があるかということを知っておきたいというのがありましたので、まずその試験を行いました。

区分としましては、25m×25mの区画を一区画としまして、そのなかから5点試料を採取しまして、5地点から採取した試料を一つに混合する5地点混合というやり方をとりましてダイオキシン類の汚染濃度を調べております。事前に汚染範囲を特定したいということで、このオレンジ色のところに関しましては、地下20mから30mのところ穴を開けて試料を採取しまして、それを1mごとにスライスしてどの位置のどの深さにダイオキシン類があるのかということを知りたいというのを事前に把握するために試験をしております。

こちらはその結果で、お手元の資料のほうが見やすいと思います。この一番上のところが地面の線になりまして、それから1mごとにどの深さの試料がどれぐらいの数字だったとわかるような表になっています。そのなかに、三か所ほど数字が高い部分がございます。そこがダイオキシン類に汚染されている可能性があるのではないかと事前に把握したところになります。先ほどの5地点混合で数字が高かったところがあるのですが、今度そのなかでどこが汚染されているかということを確認したかったものですから、そのやり方をお示ししたものがこちらの図になります。最初黒丸が五つあったところを5地点混合したときに数字が高かったということで、今度この5地点を別々に試験しました。試験した結果、分析結果が1ナノを超過したところがございましたらその周りがどうであったかを調査するというのを、今回の汚染範囲を確定するなかでやっております。それは、当初高かったのがここだとしめすとその付近の4か所の状況がどうかということを見まして、これが低ければ何も問題なく、高かった場合には例えばここが高かった場合はこれに隣接する場所がどうかということを確認するという方法です。これを繰り返しまして、その周りが安全ということが確認されるとこの二つのブロックを持ち出すということによって、範囲が確定できるということで、こういったやり方で範囲を確定しております。

これが実際に調査しました4-9のブロックの99mから100mの高さの試料についての説明で、5地点混合で1,000ピコを検出した場所のデータになります。その5地点で1,000ピコあったものを、その5地点バラバラで調査したときのデータがこちらになるのですが、87、17、11、9、これは安全なところでして、一つだけ4600というところがありました。これはダイオキシン類があることが確認できたということになり、この周りがどうなのか確認するために、この3点の試料を採取しました。その試験結果として、ここが80、隣が62、こちらが77ということで周りが汚染されていないことがこれで確認がとれましたので、今回はこの8m30cm間隔なんですけど、このブロックの深さ99mの4-9ブロックの8m30cm区画、これを撤去しております。

こちらが現場の代表的な断面図で、そもそも現場は山と山とのあいだの谷すじを廃棄物で埋められてしまったというような状況がございまして、このなかに支障があり、そのうち温度が高いところが確認されております。この図でピンクをつけてある70度以上の温度が確認されたところが、こちらに1か所とこちらに1か所ございます。この内部が、ダイオキシン類に汚染されている可能性が高いと想定されますので、まず汚染範囲の確認調査をするため、事前に黄土色の範囲の試料を採取して汚染状況の確認をしております。

その結果、汚染されている箇所がこの位置に確認されました。支障のおそれとしてここを除去するというのが目的になっておりますので、この場所を撤去するような位置に掘削線をいれまして、廃棄物を除去することをしております。そのときに、廃棄物層が崩落しないように適切な安定勾配で法面を造り、斜面を安定させることを同時に行っております。

こちらはその現場の航空写真で、この後に見ていただく断面がいくつかございまして、それがB-8断面、B-9断面、A-5断面です。B-8断面がこの断面をこちらから見た図、B-9もこの断面をこちらから見た図、A-5がこの断面をこちらから見た図ということになっております。これは元々谷すじがあったところでありまして、これは尾根と尾根のあいだを廃棄物で埋められております。お手元の資料を見ていただくとよろしいのですが、廃棄物で埋められた谷を、安定勾配で造り直すことによって斜面を安定化させていまして、これがB-8、B-9断面になります。そして、A断面につきましては、その谷すじを上流の沢水が自然流下できるような勾配で作直していることが一つと、その急峻な法面に整形

した後に土を貼りつけることによって法面を安定化させていることが見ていただけると思います。

こちらは現場の写真で、赤で書いているところは、対策工事に入る前に廃棄物が含まれていたところで、急峻な法面に廃棄物が積まれておったということで廃棄物の表面に亀裂等もございまして、崩壊のおそれがありました。ブルーで塗ってあるところは、廃棄物を埋めた後に現場の土砂を覆土としてかけていた関係だと思われそうですが、法面をかなりの勾配で切ってございまして危険なところがありますので、そこに印がつけてございます。これは現場の県道を挟んだ北側の山の上から現場を撮った写真になりますが、先ほどの急な法面は、モルタル吹き付けをすることによって法面の安定化を図り、亀裂等が入って危険だった法面に関しては、現場で掘削した土を選別して出た整形材としての土を盛土材として貼りつけることによって、法面の安定化を図っているという状況でございます。

選別についての大まかな流れを説明させていただきます。まず、先ほども説明させていただきましたが、掘削する前にダイオキシン類の調査をさせていただきます。そして 3 ナノを超過するような汚染されたものに関しましては、掘削した後に直接場外へ搬出して処分しております。80 トンほど処理しております。現在岐阜市から出ているものは熔融処理をしまして無害化して安定化させるというようなことをやっています。また 3 ナノなかったものについては掘削、粗選別を行った後に場内にあります選別施設においてスクリーン選別、磁力選別、風力選別、手選別等の選別行為を行いまして、大まかに三種類に分けております。土砂等不燃物、可燃物、金属類というふうに大きく分けております。土砂等不燃物というのは現場の土砂、がれきになりまして、可燃物は廃プラスチック類、紙くず、木くず等でございます。金属類というのは現場に捨てられていた金属になります。金属類に関しまして、今までに約 870 トン持ち出しております。可燃物につきましては、158,000 トン持ち出しております。あと土砂等不燃物について、現場で再利用する場合再度ダイオキシン類の汚染調査をしております。その結果 1 ナノ以下であったものに関しては現場で整形材として再利用している状況です。実際に 1 ナノを超えた場合は、不燃物として場外に持ち出して廃棄物として処理するというフローにはなっておりますが、現況としましては、こちらのダイオキシン類の試験結果で 1 ナノを超えたものはございませんで不燃物の廃棄物として持ち出したものは 0 になっております。そのため、すべて場内で整形材として再利用しています。それが約 180,000 m<sup>3</sup>ありまして、このダイオキシン類調査は 100 m<sup>3</sup>に 1 回ずつ検体を採って試験しております。今までに約 1800 検体ぐらい試験をして一つも問題がないという状況になっております。

これが搬出、運搬処分の流れで、まず現場で廃棄物を積み込みます。その後重量の計量をしております。善商という会社は再生碎石を作って販売していたということで、計量器がありますのでそれを使って計量し、その後に電子マニフェストを発行ということをやっております。マニフェスト発行のために岐阜市の職員が一人現場に常駐しております。マニフェスト発行の後にタイヤを洗浄して場外に出ています。廃棄物、搬出から最終処分完了まですべての電子マニフェストによる情報管理をしており、また携帯電話のカメラ機能を利用し、搬出搬入時の状況を画像で確認、廃棄物の運搬から処分に至る状況を常に把握、記録してトレーサビリティを確保ということで、第二の不法投棄等のないように適切に処理されているかどうかの確認をしています。その電子マニフェスト関係で、搬出処分情報、搬出・運搬者、それと廃棄物の情報、運搬車両、搬入先、マニフェスト番号等を管理しておりますし、運搬情報としまして、運搬車両がどこをどういうふうに通って処分場まで行ったかというのわかるようにダンプトラック等にGPSをつけまして、約 2 分に 1 回くらいデータの収集をして、何時何分にどこを走ったかという処分場までのルートが確認できるということでやっています。こちらは、カメラ機能付き携帯

で、現場で荷物を積むところや、処分場で荷物を下ろすところ等の状況写真を撮影しております。

引き続きまして、モニタリング調査結果等を踏まえた現地状況について、現地の状況を説明させていただきます。先ほどと同じ図にはなってしまうのですが、お手持ちの資料の 2 ページ等を見ていただくとわかりやすいのではないかと思います。注水等を行うことによって温度が下がったところがどう変動していったかというグラフになっておりまして、注水することによって温度がギザギザギザとなっていることもありますし、こちらはかなりギザギザと月に 1 回くらいの頻度で注水を繰り返し行った観測データでありますのでこういった状況です。ここ半年ほどは注水していないというような状況が見ただけかと思えます。

これも同じようなグラフになりますが、目的としては 70 度以上が燃焼のおそれがあると考えられるので 60 度を越えた際に再度注水というようなことを行っております。このように吹き出しで書いてある時期に注水をしたということがわかるグラフが作ってございますし、お手持ちの資料ですとこちらに注水を繰り返していたというようなことが書いてあります。

引き続きまして、孔内ガスの組成についての説明をさせていただきますが、あらかじめ最初にお断りさせていただきますのは、硫化水素において、これは単位が ppm になっておりまして、パーセントの一万分の一になっております。数字は少し大きくみられるのがいくつかあるのですが、グラフで書くと桁がちがいますのでほとんど板一枚という感じになってしまうのですが、現場の状況としましては、このグリーンのところは酸素でして、大気に近い酸素の多い状況のところがまず何か所か確認できます。それとは逆に、一酸化炭素、硫化水素等の多いところやメタンが確認できるところもございます。このようなところは、嫌気性発酵もしくは好気性発酵によってそういう反応が起こっていると推測されるところがいくつか見ていただけるかと思えます。

次に水質について、この後で図を見ていただきます。地下水の採水箇所を示しております BW-01、-02 というのが出てきまして、これは現場と外との境界線である敷地境界で採水した場所をお示したのになってございます。グラフは、緑と赤と青があり、緑が注水消火を行う以前の状況をお示したのものになりまして、赤は注水消火をやっておる途中、平成 21 年のデータをお示してあります。その後 22 年、23 年というのがこの青で示させていただいたデータになってございます。お手持ちの資料を見ていただいたほうが見やすいですけど、いろいろな項目がある中で、現場で測ったものの最大値と最小値と平均値、というのが書いてございまして、そういった項目の最大と最小と平均値をグラフ化したものを下につけてございます。そして、この BW-01 と -02 に関しましては、消火前もそうですけど消火中、現在に至るまで環境基準を越えているような状況は確認されておりません。

こちらは、プラント裏湧水といまして、平成 20 年まではあった施設ですが、現在は下流部止水壁を設けたことで、上流の水がそこでシャットアウトされ、その後そこで汲み上げた水を PW-1 という別項目で検査をしているために、表が切れております。今のプラント裏湧水の位置というのはこちらになります。現在は、少し山側に止水壁が設けられまして、止水壁に貯えられた水を揚水井戸で汲んでという状況で、それを PW-1 で示したものがこちらになってございます。

それから、平成 21 年の消火の頃のデータと、22 年 23 年のデータを一つにした PW-1 のデータがこちらの画面になります。平成 20 年以前のを緑でお示してございまして、21 年以降を青色で表示しております。これは、消火を始める前の状況とその後の状況を見ていただいておりますが、注水の時期にもよりますが、消火中はやはり廃棄物中に一日に 1,000 トンほど水を入れたこともありますので、最大

と最小ともかなりぶれてはいるのですが、年数が経つにつれ落ち着いてきておるといふ状況と、注水の前後がどんな状況か見ていただけると思ふます。こちらはその続きですが、消火をしていた頃はかなり振れ幅があつたことが見ていただけるかと思ふます。

以上で5番6番につきましてのご説明のほうを終わらせていただきます。

【藤田委員長】ありがとうございました。今、次第の5番と6番をまとめて説明いただきまして、この不法投棄事案の流れ、それからどういふ対策を講じてきたかということについて、ざっと全体を把握していただいたと思ふます。これにつきましてみなさまの方からご質問等受けたいと思ふますが、どこからでも結構ですのでご自由にご発言願えればと思ふます。

【佐治木委員】技術評価ということ、不法投棄をした善商の場合どのような処分を受けて、現状どうなつてゐるのかということと、何回か途中でもご説明いただけてゐますが、不法投棄者が自主撤去をする場合には罰金を支払うといふ話になってゐますが、その回収率についてご説明いただければと思ふます。

【事務局】平成16年12月から排出事業者等に要請等行いまして自主撤去を行わせました。これにつきましては、合計183社に協力をいただき131,092 m<sup>3</sup>撤去させてゐます。併せて、自主撤去はできないがそれに代わる拠出金の納付を申し出た業者も265社ありまして、約1億300万円の納付を受けてゐます。その件に関しましては、お手元に配布してあります「岐阜市北部地区における産業廃棄物不法投棄事案の経緯と現状」の7ページに記載してございます。

排出事業者につきましては、これまでに自主撤去あるいは金銭拠出共に終了してありまして、これにも応じない8社については、現在納付命令を出してゐるところです。不法投棄行為者につきましては平成18年4月に措置命令を発出してありまして、これに基づいて約1,753 m<sup>3</sup>は撤去されたがそれ以外は放置されてありまして、現在の行政代執行で対策に至つてゐます。それに伴う費用回収には現在も努めてありまして、8650万円ほど回収してゐます。排出事業者につきましても2社に対しては、廃棄物撤去の措置命令を出してありまして、2,359 m<sup>3</sup>撤去を行つてゐます。自主撤去と不法投棄行為者に対する措置命令により、合計して約135,000 m<sup>3</sup>ほどが撤去されてゐます。

責任追及では、現在の行政代執行に係る費用は当然請求してありますけれども、例えば平成16年ごろから実施計画策定に至るまでの調査費用については、事務管理費用、損害賠償等として不法投棄行為者等に請求してゐるところでございます。ただし、一部判決まで至つていないということもあり、十分な費用回収には至つていません。現在の状況としましては、大まかにはこのようになってゐます。

【篠田委員】資料が見にくいいため、教えていただきたいことがたくさんあるのですが、資料1について5ページの右下のダイオキシン類調査フローの矢印の意味ですが、まず左側から右側に向けて広げ、基準値を超えているものが確認されたら、広げたのにまた右から左に戻すといふ意味ですか。紛らわしいため区別をつけていただきたいです。

【事務局】赤だったところが緑だった場合、また周りを広げていくといふことで、繰り返すといふ意味です。

【篠田委員】繰り返すといふ意味だろうとは思ひましたが、この矢印は混乱を招くと思ひます。

それから今の話に関連して、次のページで4600の数値において、柱状図みたいになつてゐる資料1の7ページの数値が1000といふのは、5点の等量混合した結果、1000といふ意味ですよね。4600といふ数値が出てゐるのであれば、なぜその数値が分かるように明記してゐないのですか。それは大事なこと

だと思います。繰り返して 1000 を超えないような数値になるっていう話をされましたが、その証拠になるような資料がなく、等量を混合したものの結果しかないのはよくないと思います。資料はあることはあるんですね。

【事務局】 ございます。きちんと計量しています。

【篠田委員】 それから、硫化水素の数値を ppm で表すのは当然だと思うのですが、(資料 1) 4 ページの表の硫化水素の数値がすべて括弧 (かっこ) で書いてあるのはどういう意味でしょうか。確定値ではないということでしょうか。

【事務局】 本来ですと、上に書いているグラフと下の表が同じ単位であるはずですが、表の硫化水素は単位を ppm 表示にさせていただきました。といいますのは、管理濃度など一般的に硫化水素を問題視されるときは ppm でご審議いただくことが多いため、% で表記するのは誤解を招くと思ひまして、上部の図では単位が%、下の表では単位が ppm と異なるため、あえて表の数値を括弧で表しています。

【篠田委員】 表の左側のところに ppm と書いてあるので、特に誤解は招かないとは思ひます。最後に資料 1 の 13 ページで、電気伝導率 (EC) やカルシウムイオン、硫酸イオンは元に戻ってきていないですね。

【事務局】 平成 23 年度まででは完全に戻ったとは言えないです。事業としては今年度もう一年ごさいますし、完全に戻るまでが安全・安心につながります。その後モニタリングを引き続き行うなど一つの目標としまして、以前の平成 16、17 年時点の状態が良いのかということとは難しいことではごさいます、どこまでが回復したといえるかを考えていく必要があると思ひます。

【篠田委員】 このデータは、年間 1 回の計測ではなく長期連続観察されている結果ですよ。元のデータはどうなのでしょう。計測の頻度が一日に 1 回なのか、1 時間に 1 回なのか、一ヶ月に 1 回なのか。データソースは何なのだろうということと、そのデータソースを見たときにきちんと下がっている傾向があるのか、かなり大きく振れていて平均値としての結果になってきているのか、データをしっかりしないといけないと思ひます。

【事務局】 データの観測頻度は、13 ページまでの表にあるように場内の平成 16 年当時のプラント内揚水、事業開始後の下流部止水壁の 2 点に関しましては、毎月 1 回計測しています。電気伝導率、pH、濁度等は連続監視されており、現場作業員が毎回止水壁の水にセンサーを入れまして、検査を業務委託して 1 日 1 回測っています。

【樋口委員】 止水壁の水質の分析について、さきほど篠田委員からもご指摘がありましたが、もともと止水壁のルジオン値が低い、確か 4 や 5 ぐらいだと思うのですが、その関連ではかの主要な項目については幸い基準値を越えてないのですが、塩化物イオンやカルシウムイオンが越えているということは、水との関係があるのかなとも思ひます。止水壁内側の水位観測とかはしているのですか。

【事務局】 止水壁の水位の観測を常時しているわけではないのですが、センサー等ごさいますして自動運転を行っており、ある程度水位が上がった段階でポンプで上がって、水位が下がったらセンサーで止まるようになっています。

【樋口委員】 一定の水位以上には上がってないという考え方ですね。

もう一つ、温度の変化に関して、例えば資料 1 の 2 ページや 3 ページで、注水してすぐに温度が下がるところと、注水しても温度があまり下がらなくて同じような状況が続いているところと、二つパターンがあると思ひます。これにつきましては、例えばガスとの関連等見ていただいたのでしよ

うか。注水してもあまり温度の変化がないところは、生物反応熱で続いているという見方も一つできると思いますし、火災が起きているところにつきましては注水したらすぐに温度が下がるという、そういう解析をしていただいたらと思います。今すぐというのは難しいと思いますので、今後また注水の状況を見ていく中で、いつまで注水を行えば良いとか、そういった判断になると思います。

【事務局】樋口先生のおっしゃることも今後の課題ではあります。温度がすぐに回復するようなところは、ごみの性状、ガスの方も見ていただきますと、なんらかの発酵が予想されることがありますので、ごみの保水性なのか土壌の保水性なのかは分かりませんが、一定の何らかの反応があるという風にも十分に考えられます。逆に、温度が戻ってこないようなどころに関しましては、そういうのもだいぶ少ないのかなという観点で、今後これもモニタリングの話になりますが、ガスの性状と温度の方も、これまでは工事の中として作業監視という観点で見ていただいたのですが、今後は市の方のモニタリングとしても注視しながらやっていきたいと思います。

【樋口委員】酸素が少しずつ増えてきているので、場合によると生物の活性が高まって、それで温度が若干上がってきていることもあるのかと思います。

【藤田委員長】今の樋口先生のご指摘は非常に重要だと思うのですが、今後、最終的にどのような評価をしていくかということになると、全体も大事だが、元々の個々のポイントが非常に重要な問題点になると思いますので、これらが総合的に見えるような形のデータが今後必要だと私も思います。

【佐治木委員】先ほどのダイオキシンのお話で私が未だに気になっていることは、最初のボーリング孔のb-31の箇所は、非常に高温でダイオキシンがナノグラムで検出したということでありました。その箇所と、今回施工されました4-9とb-31付近の相関関係はどうなっているのでしょうか。

【事務局】今回高濃度でありました（資料1）1ページ4-9の99mで、ここに縦軸があるため、4から5にかけて、8から9にかけて見ていただくと、ちょうど止水壁あたりで高濃度のダイオキシン類が確認されております。高濃度のダイオキシン類が発見されたところと、当初のボーリング孔のところは、若干ずれてはおります。ちょうど1ブロック程度上流の方にb-31がずれているため、必ずしも相関性があるとはいえません。

【佐治木委員】当然掘り返していくにしたがって、ガスの流れや道が変わってくることはあるため、少々場所がずれることは十分考えられるとは思います。

【事務局】さらに注水により深さ的にもずれていまして、今回の高度が低い位置にあることもありますが、今回、注水という作業を行いまして、ダイオキシン類がSS部、細かい粒子という性質から、おそらく水の流れから少し下に落ちて下流側に流れたということも、一つの仮説ではあります。

【佐治木委員】その相関性が説明できるのであれば、少しは安心です。例えば、他の箇所に高濃度のダイオキシンがあったが、結局掘り返したらなかったということになりますと、説明がつかないことになりますので、そこがまず大事だなということが一点です。

あともう一つは、以前の委員会でもご質問させていただいたことがありますが、ダイオキシンが検出した付近あるいは最初のボーリング孔のb-31の相当部位のあたりでは、掘削した後のごみの組成はどんな感じですか。やはり塩化物があって、その位置でスポット的にダイオキシンが高温になって水和物になって出てきたのかという考え方でいいのかどうか。なかなか選別することは難しいですか。

【事務局】実際、掘った感じを見る限りは、掘削工事の中で、部分的にその燃え殻的なものが確認されたことは事実でございます。

【佐治木委員】例えば、その中に塩ビ系の燃え殻が残っていたとか確認されたのでしょうか。燃え尽きている可能性もありますし。

【事務局】燃え殻が必ずしもダイオキシン類が高いとは限らないですし。

【佐治木委員】自主撤去の件で、業者さんが自主的にごみを出していかれましたよね。どの場所から出していったかという、トレーサビリティはどうなっていますか。自主撤去で、業者さんがもっていったごみがどういった処理をされているかとか、そういった点は把握されておりますか。どの辺から出されていますか。

【事務局】自主撤去を申し出た時に業者に計画書を出させて、全てこちらで管理しています。自主撤去をする業者が、どこにもっていくかという流れを、処理先も含めて適正かどうかを確認いたしまして、適正だと判断できたものにつきましては認めて自主撤去をやらせました。自主撤去の際にも、搬出先に職員が出向きまして確認もしております。併せて、マニフェストも確認をしておりますので、適正にやられていると考えています。

【佐治木委員】あと、どの辺りから持ち出しているのかは確認しているのでしょうか。

【事務局】特に平成16年から最上部に放置された廃棄物について自主撤去を認めており、最上部から順に掘っておりますので、内部燃焼等起こしている部分については対象とはしておりません。

また、先ほどの責任追及のお話をさせていただいた時に、ここには書いておりませんので漏らしましたけども、この委員会と同じように、法的な対応も含めて弁護士や専門家の先生方にも相談しながら、責任追及を行っているということも、付け加えさせていただきます。

【事務局】今の佐治木委員からのご質問なのですが、お手元に事業対策のパンフレットがございますか。最初に作られたものが、青い枠で囲まれたもので、最近作られた方がカラフルなものになりますが、それぞれ1枚めくっていただきますと、最初に作られたパンフレットの右の下半分に、平成16年7月撮影の横長の写真があります。これは16年に確認された時点で、新しいパンフレットは、左上が注水消火のころの写真になります。ほぼ同じ角度で撮った写真になっておりますので、16年に比べだいぶがれき処理が片付いたことが見て分かっていただけたと思いますが、自主撤去に関しましては、上に堆積されているものを中心に撤去していただいたということです。

【篠田委員】次回の委員会でお願したいのが、資料が非常に分かりにくくなっているんですよ。小さくて見えないということもございますし、検討する際には、きちんと分かりやすく資料を作っていただくことが基本かなと思います。資料1の1枚平面図の中に、全ての情報が網羅的にはいるように。というのは、さきほどの柱状図の場所と、温度分布のときに測ったボーリングの位置や、注水をされたときの温度変化の場所が一目瞭然で分かるような1枚を作らないと、現象がどうなのかとか、わたしは水専門なので、水でどのような影響が出てくるかが想像でしかみられなくなってしまうためです。事前に説明いただいた時は、その図があったような気がしたんですけども、今回全然ないので、その部分だけお願したいなと思います。

【藤田委員長】見やすいデータが欲しいということと、もっておられる盛りだくさんのデータをどうやってこなしていくのかという、矛盾したところはあると思うのですが、そういう図がないと、なかなか我々全体として評価していくことが見えてこないという風に思います。今回は図面の中での話ということですから、次回は現場で場所も特定しながらの説明を聞かしていただけたらということですから、その時にできれば分かり易い図面を出していただければありがたいと思います。

今回、質問事項もそうですけれども、次回に向けて特に最終回ではこの事業の評価をしなければならぬわけですが、その評価に向けての資料のまとめかたも含めてアドバイスいただいたと思います。

【樋口委員】今回は、モニタリングの結果をご報告いただいたのですが、この支障除去が3つの支障を対象にしまして、ダイオキシンもしくはその燃焼ガスが外に出ないということで1点、それからダイオキシンの汚濁水が周辺環境に影響を与えない、この2点についてはご説明いただいているんですけれども、三番目の法面の崩落部分は、造成で対策するという事になっているんですけれども、それについては沈下計とか測量計とかをやっているのでしょうか、もしくはこれからやるのでしょうか。

【事務局】沈下計では測定してもらっています。あと、選別ででた土を急峻の法面にはりつける、いわゆる盛土で抑えております。

【樋口委員】こういう工法で、支障が除去されますというものが欲しいと思いますので、3つの支障の除去と検討がわかる資料がほしいです。沈下計でもよろしいのではないのでしょうか。

【藤田委員長】本日、7につきましても、資料2で説明をしていただけるということで、特定支障除去等事業終了後に実施する調査等についてということで、7番目の項目を資料に基づいて説明していただきたいと思っております。

#### < 7. 特定支障除去等事業終了後に実施する調査等について（資料2） >

【事務局】机上の資料2をご覧ください。特定支障除去等事業後に実施する調査で、モニタリング実施計画案というのをお示しさせていただいております。これまで対策工事におきまして、産業廃棄物不法投棄現場内及び現場周辺でモニタリング調査を平成16年からやってまいりまして、特定支障除去等事業終了となる平成25年度以降に実施するモニタリング調査については、次のように考えて実施していきたいと考えております。まず目的ですが、岐阜市椿洞地区に不法投棄された産業廃棄物が周辺環境に与える影響を詳細に把握するために実施するもので、今後の適切な対応としまして今後現場にどのような影響が与えられるのか、及び環境保全対策本部を作成するための資料とすることを目的としております。調査の内容につきましては、これまでに実施している調査の結果及び有識者の方々のご意見も踏まえつつ、適宜見直しも行いながら、適切で効果的な調査を実施していきたいと考えております。調査概要といたしましては、下の方の表1、表2にあります通りです。調査の対象としましては、これまでのモニタリング等を含め、おおまかに言いますと、水、大気、温度、土壌、そして現場状況その他。現場周辺におきましては、水、大気、土壌。水道水源におきましても、調査の方を今継続しておりますので、そちらに関しましても、平成25年度以降引き続き監視をしていきたいと考えています。詳細は、項目等に関しましては検討中ですが、現在のモニタリング等を基本的そのまま引き継ぐという考えと、現場の観測孔であるモニタリング孔から出てくるガスや、内部の温度についても含めて調べていきたいと思っております。

【藤田委員長】資料2で、計画案ということですが、実質どういう項目をどれぐらいの頻度で、またどのポイントですかということは、第2回、第3回で事務局の方から原案として出されるということですが、このような調査を行ってほしいということで、一つは現場内、それから現場の周辺ということで、その調査対象について大きく記述されているわけですが、水、大気、温度、土壌、現場状況、その他とありますけれども、これに関しまして後日詳細な計画案を作る上で、少しこの辺は漏れているのではないのでしょうかという項目等ありましたら、ぜひご意見をお伺いし、ご指摘を頂いて案に反映してい

きたいと思いますがいかがでしょうか。

【藤田委員】まず、この計画の中では注水は事象としては起き得ないと理解すればよろしいですね。これから先も行うのか、注水を再度行うことはないのでしょうか。

【事務局】今のところは、注水は考えていません。

【藤田委員】もし行うのであれば、注水量というのも大事になってくると思います。

それからもう一点、排水基準を考えられているということで、その辺の河川に放流するわけではなくて、最終的には場外に出てから暗渠で下水処理施設にもって行って、そこからどこかの川に出ると思うのですが、下水処理施設全体での放流水質について、管轄が変わるかもしれないですが、ここから出てくるものが非常に大きな負荷量を示す可能性もあるので、そちらとのデータの連携は可能なのでしょうか。

【事務局】上水、下水など、流入水、放流水など、下水の法令に従って毎月2回定期検査を行っており、全部公表しています。データをリンクさせるのは当然可能です。

【藤田委員長】下水道の法令では、あんまり高頻度ではないですね。

【事務局】ただ、下水処理といっても相当な量が入ってきているので、ここからの水質でもって、変化がみとれるかというたとぶん無理だと思います。

【藤田委員長】横に、あまり大きくないですけど川が流れているので、直接はその川に流れていくのが圧倒的に多いのではないかなとは思いますが、ただ、現在は下水道につないでいるのですか。

【事務局】上に揚水路を設けまして、上にポンプで汲み上げて下水道放流させていただいています。下水道放流はやはり区域外ということもありまして、放流できる時間等の制限もございますので、一時的に貯留する池を設けまして、一時的に池に溜めて許可を受けている時間に下水に流しています。資料1の方で、図に線を入れてございまして、下水道の管をイメージしていることにはなっております。道路沿いに下水を入れさせてもらっています。

【藤田委員長】支障等の除去工事が終わった段階でも、そのパイプは生きたままで下水道に受け入れていただけるのか、あるいはその水そのものは問題ない、ほぼ環境水と同様であるとすれば、この前の河川への放流も考えておられるのか、そのへんもモニタリングの頻度も変わってくると思うのですが、次回、詳細な案を出される時に、そこも含めて説明していただければ分かり易いのではないかと思います。本日資料2だけでなかなか議論するのは難しいと思います。

もう一点、樋口先生にご指摘いただかないといけないのが、急峻な法面部分ですね。崩落うんぬんというは、これは眼だけでいいのでしょうか、いかがでしょうか。

【樋口委員】目視ということですね。やはり、斜面の安定などを検証できるデータを付けないと、生活環境保全上の支障になっているわけで、他の工事でも火災の消火を行ってその結果支障が除去できているという検証をするわけですから、土木工事においても検証のデータが必要ではないかと思う。

【藤田委員長】その辺りもお考えいただければと思います。現場周辺につきましては、さきほど上下水道事業部の方からのお話がありましたけれども、普通に考えると水、大気、土壌、水路水源とあって、水路水源の場合も前にある川というのは、水源の上流になるのですか。

【事務局】現場に一番近い岩野田地区の水源は下流にあたります。鳥羽川から長良川に入るのですが、鳥羽川が東側にありますので影響は少ないとは思いますが、これも水道の規定の検査以上に、毎月の検査とは別に特別に年4回検査を実施しており、その都度公表しております。

【藤田委員長】今は、現場でたくさんのサンプリングのボーリングの穴が開いているが、どれを残してモニタリングの穴にしてどれをふさぐのか、効率よく測れるように考えていくことが大切です。たくさん残しすぎても良くないし、事務局としてはしっかりと解析して、どの辺りを長い期間のモニタリングポイントにするのかもご検討していただけたらと思う。

【樋口委員】先ほど委員長からの意見にございましたように、下水道放流の規定に関して、将来的に公共下水道に放流されるのであれば次回検討するという話でしたが、この時の条件を早目に検討されないと未来永劫に下水放流ということも考えられますので、住民の方々の理解を得るためにも早いうちに到達点を決めるべきだと思う。

【篠田委員】今、排水基準でものを見ようとしてますが、将来的に環境省に出そうということであれば、環境基準とも照らし合わせての情報と、それを分からせるこれからのモニタリングになるのではないかと思います。それから、水質項目で環境基準項目だけでいくのか、あるいは水道水質の基準項目だけでいくのかということになると、この最後のところに出ている、特に硫酸イオン、カルシウムイオンが普通ではないと思いますので、このように基準にないものをどうするかも考えていくべきです。

【佐治木委員】ガスのモニタリングということで、大気とその他の中に孔内ガスと発生ガスがあります。発生ガスは噴き出してくるガスを測るということと、孔内ガスは好気性や嫌気性ということをフォローしていくということですね。この時の発生ガス、孔内ガスが両方検討中になっていますが、この項目をどうしていいかという案があれば、ご紹介いただきたいということと、発生ガスはずっとでていることはないと思うのですが、特に孔内ガスに関しては長いモニタリングが必要になってきますが、今考えている長期的なモニタリングについて教えていただきたいです。

【事務局】まさに今言われたことを、今後やっていこうと考えております。もちろん、発生ガスに関しましては、ガスの性質というものを、どういうものが現場から出ているんだということをお示しすることで、安全安心を示せるのかと思ひまして、あと現場内の孔内ガスにおきましては、一酸化炭素のような燃焼を疑うようなガスがあるかないかということと、メタン、二酸化炭素、硫化水素などは、不法投棄されたもので、ガスがおそらく今後も全くなくなるということはないと思いますので、その状況把握という意味でのガスの調査は考えておりますが、方法とか考え方についてはまだ積みきれないところがありますので、今後、先生方のご意見をお伺いさせていただきながら、今年度いっぱいには平成 25 年度以降のモニタリングの指針を決めていきたいと思ひますので、ご意見いただきたいと思ひます。

【佐治木委員】特に、内部ガスは頻度を落としてでも長期でモニタリングを続けていくという方向性が必要なのではないかと考えます。またご検討いただければと思ひます。

【篠田委員】水量についての観測は行われないのでしょうか。貯水池から出る水の量は分かると思うのですが、いゆる場外から場内に入る水量は測っているのですか。貯水池の水を測っておかないと、止水壁で全て止めていると考えているが、全て水を止めているとは考えられないので測るべきだと思います。

【事務局】現在、水処理施設を運行しているのですが、積算流量計というものがあまして、水処理をかけた量というのは、トータルになります。汲み上げている水の量が、それがそのまま処理水量になります。

【篠田委員】降水量と出てきた水の量の水収支を取っておかないと、止水壁で止めているということで、外に行くことなく全部貯水池に溜められるという考えで動いていますけれど、水収支を見てみないと、

ほんとうに貯まっているのかどうか分からないですよ。確認を絶えずしておくべきなのではないかと思ったため、そこまで必要ないというのであれば結構ですが、簡単に測れるのであれば、貯水池の水位の変化とかを使いながら、出てくる水の量を測るのはいかがでしょうか。

【藤田委員長】平成 25 年度までは工事が進行して、いろんな意味でデータをたくさん取っていると思うので、放水量なども含めて考えるとなんとなくそのデータが出てくるので、事務局としてはデータの相関も含めて見ていただくことは大事だと思います。外部の環境変化がどういう風に影響しているのかを見ていけば、おのずから今後のモニタリングの項目とか頻度なども見えてくる気がしますので、ぜひまとめていただければと思います。

【佐治木委員】止水壁が存在していればという前提の話だと思うが、計画では未定なのですか。止水壁は全て存在したままなのでしょうか。

【事務局】今のところ、事業完了の時点では止水壁を残した状態で考えてはいるが、今後モニタリングの状況を見まして、止水壁があることによって水の状況がどうなるのか、あとは最終的にどうなっていくのかは現在検討中でございますので、今後、状況のデータを取りながら止水壁を取り除くのか検討していきます。

【佐治木委員】構造物があってモニタリング然りになるので、止水壁がなくなるとこの議論の意味がなくなるとい、その点不安です。早めに判断するべきだと思います。今後の課題ですね。

【藤田委員長】岐阜市役所がどのあたりの時点までを見てモニタリングを考えていくかということをお問われていると思うのですが、今回の委員会で任されたのは、一つはこの事業の評価ということ、それから周辺環境への影響がどの程度あるのかということのモニタリングですから、どこかの点ではくぎって、今後なんらかの形で、この周辺で水処理施設などの施設を撤去しても良いのではないのでしょうかとなったときは、その時に判断してもらわないと仕方がないと思いますので、その辺りはモニタリングをしていくと傾向が見えてきて、安定したとか分かってくると思いますので、何らかの前提条件を付けながらの案もやむを得ないと思います。

## < 8. 質疑・意見聴取 >

【樋口委員】質問ですが、出ていく浸透水の法的な扱いはどういう排水の扱いなのですか。下水に出すにしても、将来的に河川に放流するにしても、現時点では法的にどのような解釈をしているのか。

【事務局】下水道法の中でいいますと、特定事業場という概念がありますが、これは水濁法（水質汚濁防止法）でいう特定施設をもつ事業場プラス、ダイオキシン類で指定されている施設ということになるのですが、ここはこういう施設ではないので、許容するのかというところは難しいのですが、現在受け入れている状況の中では、特定事業場という概念でもって、下水道法でいう排除基準にもたれて、その基準を満足していただいた上で下水に入れていただくという形にしています。特定事業場と当面みなしてやっていくということです。

【藤田委員長】下水処理場というのは 100 年近い知恵をもって、そこに集中した技術も入っているわけですから、多少の水質変動にも対応力をもっているという意味では、非常に安心な施設でいいとは思いますが、樋口先生のご質問のように、法的にどうかといわれると、これは難しい問題だとは思いますが、いずれは避けて通れる問題ではないので、市の内部としても検討しておかなければと思います。それは、最終形態を考えるとどうしても考えないといけないことです。

【事務局】下水処理場は生物処理していますので、処理できない物質、また処理が困難な物質というものもありますので、入れてもらっては困るということで、こうした排除基準が決まっているので、遵守していただくのは、下水道を入れる以上守っていただきたいというのはいかがでしょうか。

【藤田委員長】本日の委員会はこれで閉会とさせていただきますが、事務局には本日の意見、指摘事項を参考に次回に向けての資料の準備をお願いしたいと思います。次回の会議におきましては、事業完了に向けての評価、事業終了後のモニタリングについて検討いただきたいと思います。日程の調整を、事務局お願いしたいと思います。

【事務局】第2回委員会は、7月下旬から8月上旬に行いたいと思っております。ただいま、各先生方に日程を調整中ですので、また日程が決まり次第、ご連絡させていただきます。

【藤田委員長】では、本日の委員会を終わらせていただきます。では事務局をお願いします。

#### <9. 閉会あいさつ>

【事務局】長時間にわたりまして、委員の皆様ならびに傍聴の方々におきましては誠にありがとうございました。最後に、岐阜市環境事業部次長の上松辰宏より、閉会のご挨拶を申し上げます。よろしくお願いたします。

【事務局】会議の閉会にあたりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

本日はご多忙中のところ、長時間にわたって貴重な御意見を賜り、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、検討事項を整理し、次回の会議でお示しさせていただきたいと存じます。

皆様方には、ご多忙中、お手数をお掛けいたしますが、ご助力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。

【全員】どうもありがとうございました。