

第2回新最終処分場工事施工中の環境モニタリングに係る有識者会議 議事録

日時：令和7年3月8日（土）13時40分～14時40分

場所：多賀市民プラザ 4F 405・406・407

<事務局>

それでは、定刻を若干過ぎておりますが、ただ今から第2回新最終処分場工事施工中の環境モニタリングに係る有識者会議を開催いたします。

私は、本日の司会を務めます鈴木と申します。よろしくお願いいたします。

それでは会議開催にあたりまして、理事長の横山からご挨拶を申し上げます。

横山理事長よろしくお願いいたします。

<事務局>

理事長の横山でございます。

本日は、年度末の大変お忙しい中、委員の皆様には本有識者会議へご出席いただき、誠にありがとうございます。

さて、事業団では、茨城県からの要請を受け、茨城県日立市におきまして、昨年5月より最終処分場の建設工事を進めてまいりました。現在、主に処分場の敷地造成工事や防災調整池の整備を進めており、工事は計画どおり順調に進んでおります。

昨年10月また本日の午前中に開催いたしました施工管理ワーキンググループにおきましては、有識者の皆様に工事の手法や設計等についてご審議いただき、安全な処分場完成に向けて、適切に工事を進めることができているものと考えております。

事業団といたしましては、周辺への環境影響の面からも地域住民の皆様にご安心していただくため、昨年3月に開催いたしました本有識者会議において決定した計画に従いまして、環境対策並びに環境モニタリングを実施してきたところでございます。

本日は、これまでに実施してまいりました環境モニタリングの測定結果やその結果を踏まえた今後の計画につきまして、ご審議いただきたいと考えております。

ワーキンググループからご参加いただいている先生方におかれましては、長時間となり大変恐縮ではございますが、有識者の皆様におかれましては、忌憚のないご意見をいただきたいということをお願いいたしまして、私の挨拶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。

<事務局>

理事長、ありがとうございました。

理事長でございますが、所用のため途中で退席させていただきます。

議事に入らせていただく前に、本有識者会議に委員として本日まで出席いただいている皆様をお名前順にご紹介させていただきます。

国立研究開発法人国立環境研究所 フェロー 大迫様でございます。

<大迫委員>

よろしくお願いいたします。

<事務局>

茨城生物の会 会長 桐原様でございます。

<桐原委員>

よろしくお願いいたします。

<事務局>

茨城大学大学院 理工学研究科 都市システム工学領域 教授 小林様でございます。

座長をお願いしております。

<小林委員>

よろしくお願いいたします。

<事務局>

早稲田大学理工学術院創造理工学部 社会環境工学科 教授 小峯様でございます。

<小峯委員>

どうぞよろしくお願いいたします。

<事務局>

明星大学理工学部 総合理工学科 教授 櫻井様でございます。

副座長をお願いしております。

<櫻井委員>

よろしくお願いいたします。

<事務局>

茨城大学大学院理工学研究科 都市システム工学領域 准教授 辻村壮平 様で
ございます。

<辻村壮平委員>

よろしくお願いいたします。

<事務局>

筑波大学 生命環境系 教授 辻村真貴様でございます。
オンラインでご参加いただいております。

<辻村真貴委員>

筑波大学の辻村です。よろしくお願いいたします。

<事務局>

明星大学理工学部 総合理工学科 教授 宮脇様でございます。
オンラインでご参加いただいております。

<宮脇委員>

宮脇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

<事務局>

茨城県 県民生活環境部 資源循環推進課課長 廣瀬様でございます。

<廣瀬委員>

よろしくお願いいたします。

なお、本日は、そのほかの出席者として日立市、処分場工事を請負っております株
木J V、環境モニタリング業務を委託している八千代エンジニアリングが参加して
おります。また、傍聴として、地元4学区のみなさまにご参加いただいておりますこと
を、ご案内させていただきます。

それでは、本日の資料の確認をさせていただきます。過不足がございましたら、事
務局へお申し出願います。

(過不足なし)

それでは、議事に入ることといたします。

議事進行は、座長の小林先生お願いいたします。

<小林委員>

ありがとうございます。

時間の方も限られていますので、早速始めていきます。

それでは議事次第に沿って進行していきたいと思います。

まず、議事（１）施工管理ワーキンググループでの審議結果についてです。

事務局から説明をお願いします。

<事務局>

それでは、資料１「施工管理ワーキンググループでの審議結果について」をご覧ください。

施工管理ワーキンググループについては、前回の有識者会議において、適切な処分場工事を進めていくために、当有識者会議の作業部会として設置されたものでございますが、その審議結果についてご報告させていただきます。

ワーキンググループは、昨年１０月と本日午前中の計２回開催しており、そちらで審議した議事についてご説明いたします。

まず、第１回ワーキンググループでは、議事２及び議事３の内容を中心に審議を行いました。

議事２の「処分場敷地の造成方法」につきましては、

過去の採石事業で発生したズリと呼ばれる材料による敷地造成にあたり、試験施工結果から最適な盛土工の施工方法及び品質管理方法について審議を行いました。

議事３の「浸出水処理施設及び第２調整槽周りの擁壁構造の変更」につきましては、

隣接する新設県道工事との工程調整などのため、第２調整槽を全地下から半地下構造とし、逆Ｔ擁壁を補強土壁及びＬ型擁壁に変更することについて審議を行いました。

２ページをご覧ください。

ズリと呼ばれる処分場の敷地造成に使用する材料は左上の写真に掲載しております。その材料を使用して右上の写真にあります試験施工により取得したデータに基づ

き、適切な施工方法を検討し、左下の写真のとおりブルドーザーによる敷均しの後、振動ローラーによる締固めを繰り返しながら、現在敷地造成を進めているところです。

また、今回は使用する材料の性質から、右下の模式図の小型FWDと呼ばれる装置を利用して、地盤剛性に着目した品質管理を行うこととしました。

3 ページをご覧ください。

浸出処理施設及び第2調整槽周辺の擁壁構造について、変更前の図面を左側に、変更後を右側に示しております。

左側の変更前の図面ですが、周辺を逆T擁壁で囲まれた構造であり、左下の3Dの図面にもあるように県道との境界に約10mの段差がある設計となっております。

これを右側の変更後の図面ですが、補強土壁、L型擁壁、法面構造を組合せた構造に変更しております。右下の3Dの図面にあるように、隣接する新設県道工事との関係で、赤い点線で囲われた共用の仮設道路の設置が必要になったことが設計変更の主な理由となっております。

また、工事費用につきましても、直工で約5,000万円の減額となる見込みであり、経済的にもメリットのある設計となっております。

申し訳ございませんが、1ページにお戻り願います。

第2回ワーキンググループでは、議事2及び議事3の内容を中心に審議を行いました。

議事2の「水密アスファルトコンクリート及びベントナイト碎石の施工性確保のための造形状の変更」につきましては、埋立地底部及び底部法面1段目の遮水構造となる水密アスファルトコンクリート及びベントナイト碎石の施工性確保のため、試験施工の結果に基づいた敷地造形状の変更を行うことについて審議を行いました。

議事3の「法面保護工の施工方法」につきましては、現況法面の調査結果等を踏まえ、石灰岩の法面を中心に繊維補強モルタル吹付工法による法面保護対策を実施することについて審議を行いました。

ページが飛んで申し訳ありませんが、4ページをご覧ください。

本処分場の埋立地底面部と底部法面1段目の遮水構造として、水密アスファルトコンクリートとベントナイト碎石を計画しておりますが、この組み合わせによる施工実績は全国的にないことから、適切な施工や品質を確保するため試験施工を実施しました。

上段中央の写真が、水密アスファルトコンクリートの敷き均し状況、右側の写真がベントナイト碎石の転圧状況になります。

試験施工の結果、当初は下段の左側の平面図のとおり、法面部 1 段目を 50%勾配で計画していましたが、これを右側の図面のとおり 12%勾配に変更することといたしました。

なお、今回の敷地形状の変更に伴う、廃棄物の埋立容量の変更はございません。

5 ページをご覧ください。

法面保護工の施工方法の検討のため、石灰岩や粘板岩から成る処分場東側の法面を①から④に分類し、現地踏査等を実施した上で法面保護対策を検討しました。

その結果、法面①の石灰岩、法面②の粘板岩と石灰岩の地質変化部については、モルタル吹付工法による対策を実施することとし、その吹付材に関しても、試験施工を実施し、右上の写真のとおりひび割れの防止や靱性の向上が確認できた繊維補強モルタルを採用することといたしました。

併せて、現場は盛土計画高から最大で約 40 メートル高い法面への吹付が必要になることから、吹付作業時の安全性を確保するため、右下の写真のとおり遠隔操作による機械吹付を実施することといたしました。

「施工管理ワーキンググループでの審議結果」の説明については以上になります。ご審議のほどよろしくお願いいたします。

<小林委員>

「施工管理ワーキンググループでの審議結果」についてご説明いただきました。それでは、質疑応答に入ります。ただ今の説明について、ご意見・ご質問などありますか。

小峯委員、お願いします。

<小峯委員>

早稲田大学の小峯でございます。

施工管理ワーキンググループの座長を務めておりまして、説明いただいた内容については熟知しているところです。質問ではないのですが、ワーキンググループの状況を紹介させていただければと思います。

ワーキンググループの委員が現場に行き、実際に試験施工を行っている様子を確認しています。本格的な施工に移る前に試験施工において様々な条件のデータを取って、より安全な施工ができるか確認しながら、それを数量化したものを報告していただいて、メンバーで議論を尽くして進めているという段階です。

午前中のワーキンググループでは、予定を 30 分オーバーするぐらい議論になり、決して揉めるということではないのですが、より良い方法を委員の方、事業団、施工業者の方と議論を尽くして、より良いものにしていくということで進めており、今日の内容はとても大事な部分でした。次回以降も何が重要なのかという点を常にピックアップしながら、あと 2 回を予定していますが進めていくことになっています。

このような報告をしていただいているのですが、ワーキンググループの状況を補足で説明させていただきました。

<小林委員>

ありがとうございます。

こちらはご報告ということで、ご意見等ないようですので、「施工管理ワーキンググループでの審議結果」の議事は以上とします。

それでは本日の議事の 2 つ目になります前回の有識者会議での意見への対応についてです。

事務局から説明をお願いします。

<事務局>

それでは、資料 2 の「前回有識者会議での意見への対応状況について」をご覧くださいます。

昨年 3 月に開催しました有識者会議におきまして、委員の先生方からご意見いただいた内容について、議事ごとに事務局の対応状況をまとめております。

まず、「議事（１）工事中の環境対策について」でのご意見に対する対応状況でございます。

辻村壮平委員からご意見を 3 点いただいております、

1 つ目は、「騒音の評価はエネルギーベースだけでなく、上位 5 % を抽出した L_5 のような値を参考にするとよい。」というご意見でございます。

こちらの対応状況につきましては、詳細は後ほどご説明いたします資料 4 に記載しておりますが、ご意見いただきましたとおり、通常、環境基準値として採用されるエネルギー平均値 L_{eq} に加えて、 L_5 においても評価を行うこととしております。

2 つ目は、「騒音は、車両台数というより速度の影響が大きく、特に大型車両は加速時の影響が大きいため、急発進をしないよう指導するというのは良い対策だと思う。」というご意見でございます。

こちらの対応状況につきましては、資料を1枚めくっていただくとA4横の資料を添付しておりますが、このような「安全運転指導事項」のペーパーを作成し、株木J Vから工事用車両の運転手に対して、事前に指導を実施しております。詳しい内容については資料3でのちほどご説明いたします。

1ページ目に戻っていただいて、次に3つ目は、「蟬の声については、周波数でフィルタリングするという技術があるので、問題ないと思う。」というご意見でございます。

こちらの対応状況につきましては、特に夏季においては、蟬の声の影響で通常より騒音レベルが高く検出される傾向があり、適切な工事用車両の影響の把握が困難であることから、ご意見いただいたところでございますが、精密騒音計により蟬による騒音レベルへの影響を確認することができました。こちらにつきましては、資料4でのちほど詳しくご説明いたします。

4つ目は、桐原委員から「トンボ移植が遅れているが、処分場工事は遅れのないように進めてほしい。」というご意見をいただきました。

こちらの対応状況につきましては、昨年4月22日にトンボの移植措置が完了しまして、処分場の工事工程への影響はございませんでした。こちらの移植措置の内容につきましては、資料3でのちほどご説明いたします。

5つ目は、小林委員より「地下水の測定結果については、住民が体感でわからない部分なので、情報公開をしっかりしてほしい。」というご意見をいただきました。

こちらの対応状況につきましては、昨年4月より事業団のホームページにおきまして、「環境モニタリング」のページを開設し、地下水等の測定結果については月1回の頻度でホームページを更新しております。

また、事業団では月1回地元配布している広報誌や、昨年2回実施した日立市全域への新聞折込チラシにおいても、環境モニタリングの結果を掲載しております。こちらの広報誌の直近3か月分と新聞折込チラシについては資料として3枚目以降に添付しておりますので、後ほどご覧おきいただけますようお願いいたします。

次に、「議事（2）令和6年度環境モニタリング計画（案）について」でのご意見に対する対応状況でございます。

まず、1つ目は辻村壮平委員より「工事用車両が多く通過する日など、騒音の影響が比較的大きい日にサンプリングをするとよいと思う。」というご意見をいただきま

した。

こちらの対応状況につきましては、株木 J V より事前に工事用車両台数の提供を受け、サンプリングを行っております。こちらについては資料 4 でのちほど詳しくご説明いたします。

2 つ目は、小峯委員より「エコフロンティアかさまの経験から、工事前から測定を行うなど、環境への影響を確認するためにバックグラウンドの測定が重要である。」というご意見をいただきました。

こちらの対応状況につきましては、環境影響評価のため工事前に測定した値を基にバックグラウンドとして評価することに加え、先ほど触れましたが、騒音については、精密騒音計を使用して周波数ごとの測定を行うことで、セミの騒音影響を把握いたしました。こちらについては、資料 4 でのちほど詳しくご説明いたします。

3 つ目は、小林委員より「供用開始後になるが、防災調整池の容量が想定どおり問題ないということを、情報公開できるよう検討してほしい。」というご意見をいただきました。

こちらの対応状況につきましては、基本計画時に行ったシミュレーションと施工後のデータの整合性を確認するなど、想定通り問題ないことを確認するように進めてまいります。

最後に、「議事（3）施工管理ワーキンググループの設置」については、特にご意見をいただきませんでしたでしたが、ワーキンググループにつきましては、先ほどの議事でご説明いたしましたとおり、適切な処分場工事を進めるため、適宜開催しているところでございます。

「前回有識者会議での意見への対応状況」についての説明は以上になります。
ご審議のほどよろしくお願いいたします。

<小林委員>

ご説明ありがとうございました。

それでは、質疑応答に入ります。ただ今の説明について、ご意見・ご質問などありますでしょうか。

（質疑なし）

特にないようですが、しっかり事務局の方で対応いただいているということだと思います。前回の有識者会議での意見への対応の議事は以上とします。

<小林委員>

次に議事（３）処分場建設工事の進捗状況及び環境対策の実施状況についてです。事務局から説明をお願いします。

<事務局>

それでは、資料３の「処分場建設工事の進捗状況及び環境保全対策の実施状況について」をご覧ください。

なお、午前中のワーキンググループからご参加いただいている委員におかれましては、内容が重複する部分がございますが、ご容赦いただけますようお願いいたします。

それではめくっていただき、１ページ目をご覧ください。

改めまして、新処分場の完成イメージ図について、イメージ図の上の南側から順にご説明いたします。

まず、緑の点線で囲われた廃棄物の埋立地でございますが、容量は 240 万 m³、埋立期間は約 20～23 年間で予定しております。埋立地のうち、手前側にあるオレンジ色の点線で囲われたエリアを北側区画と呼んでおり、こちらについては約 2 年後の 2026 年度末の供用開始を予定しております。

次に、赤色の点線で囲われた管理棟・展開検査場でございますが、管理棟脇の計量棟や展開検査場において、職員が受け入れた廃棄物の性状等を事前に確認することで、適切な廃棄物の受入管理を行う計画としております。

その右手にございます黄緑色の点線で囲われた場所が、処分場に併設される環境学習施設の設置場所になっております。

次に、その手前にございます青色の点線で囲われた場所に、浸出水処理施設と浸出水を貯留するための調整槽が 2 つ設置されます。廃棄物に触れた雨水は浸出水として当施設へ導水され、適切に浄化处理を行った上で日立市の公共下水道へ放流されます。

なお、浸出水処理施設周辺の擁壁構造につきましては、先ほどもご説明いたしました昨年 10 月の第 1 回施工管理ワーキンググループにて一部設計変更を行うことといたしました。

次に、その左手にございます水色の点線で囲われた場所に、防災調整池が設置されます。こちらにつきましては、埋立地の外側に降った雨水を集水し、放流量を調整しながら鮎川へ放流するための施設でございます。

2 ページ目をご覧ください。

処分場建設工事の進捗状況について、ご説明いたします。

まず、上の緑色の破線が盛土材運搬用の仮設道路でございます。こちらは、盛土材のある堆積場から造成を行っている処分場敷地までの仮設道路であり、昨年の 12 月頃から本格的にアーティキュレートダンプと呼ばれる大型の運搬車両により盛土材を運搬し、その手前側にある敷地造成工のエリアの敷地造成を実施しております。

次に、左下の青色の点線で囲まれたエリアでは、防災調整池の整備を進めており、その東側の法面の灰色で囲まれた場所でモルタル吹付の試験施工を実施したところでございます。

次に、右下のオレンジ色の点線で囲われたエリアは、7号堆積場と呼ばれるズリ石の山があった場所ですが、現在、こちらの掘削を進めているところであり、また、この掘削エリアの中央付近に、県土木部で工事を進めている、廃棄物運搬車両も通行する新設道路が入ってくる予定となっております。

3 ページ目をご覧ください。

令和6年度に実施した主な工事内容でございます。

左側の敷地造成工事につきましては、資料1の説明の中でも触れましたが、小型FWDによる地盤剛性の確認を行いながら、1層 30cm ごとに敷地造成を進めております。左下の部分に埋立地底部の概略構造を示しておりますが、現在は、廃棄物に触れた雨水の地下浸透を防ぐ遮水工の基盤となる盛土の部分の工事を進めております。

次に、右側の防災調整池の整備につきましては、調整池の掘削工事と雨水を放流する放流塔などのコンクリート構造物の設置工事を進めているところでございます。

4 ページ目をご覧ください。

処分場建設工事の進捗状況について、工程表にてご説明いたします。

工程表の黒い線が計画、赤い線が実績を示しており、令和7年3月現在、上から2段目の盛土工、5段目の法面工の検討、6段目の防災調整池工が計画通り進んでおります。

来年度につきましては、北側区画の遮水工、擁壁工、浸出水処理施設の工事に着手する予定となっております。

5 ページ目をご覧ください。

工事の着手前に実施してきた生活環境影響調査の予測評価項目を図面上に示しており、左側に処分場周辺を拡大しております。

大気質、騒音・振動などの項目ごとに色分けし、また法律上義務付けされた予測評

価の項目にはピンク色の「法」のマークを、事業団として自主的に実施した項目については「自」のマークで示しております。

法律上義務付けされた項目は、処分場供用開始後に係る予測評価項目であり、処分場敷地付近や廃棄物運搬車両が通過する道路沿いで実施しております。一方で、自主的に実施した項目については、工事中や法律上義務付けのない動植物などが挙げられ、処分場から離れた地域まで拡大して予測評価を行っております。

6 ページ目をご覧ください。

生活環境影響調査の結果、工事中に実施することとされた環境対策の一覧を示しております。

特に、黄色の網掛けの部分でございますが、騒音対策や、処分場敷地に生息していた動植物の移植措置について、重点を置いて実施することとしており、

まず、騒音対策については、「資材及び機械の運搬に用いる車両は、急発進、急ブレーキを行わず、車両は運行速度を厳守するよう請負業者に指導する。」こととし、

動植物については、「代替池を設置し、改変前に確認地点からトンボ類の幼虫等の移設」を行うとともに、「カゴノキ、キジョランの個体移植を行う。」こととしました。

ご覧いただいている一覧表のうち、ただいまご説明した部分を含めて赤字で記載した箇所について、次頁以降で対策の実施状況をご説明いたします。

7 ページ目をご覧ください。

まず、騒音対策のための工事用車両の運転マナーの徹底についてでございますが、こちらのペーパーを利用して、株木 J V から工事用車両の運転手に対して、事前に指導を実施しております。

内容としましては、右側に工事用車両の運行ルートや工事用車両の前面に掲示してもらう標識のイラストを掲載するとともに、左側には運行する際の注意点を記載しております。

騒音対策という観点では、3 番の「騒音、振動の影響の防止のため、急発進、急ブレーキ、クラクションの使用をしないこと」、6 番の「梅林通りの法定速度 40 キロを遵守すること」などが該当しますが、これら注意点を厳守してもらうことで、運転マナーを徹底するように周知を行っているところでございます。

8 ページ目をご覧ください。

トンボのヤゴの移植措置についてでございます。

左上の図面に移植前、移植後の位置関係を示しておりますが、移植対象のネキトンボは、左下の写真にありますように、元々現場にあった洗車場の跡地の水たまりに生

息していたため、右上の図面にある防災調整池の北側の処分場工事の範囲外の場所に「トンボ池」を新設し、移植措置を行うこととしました。

9 ページ目をご覧ください。

植物の移植措置についてでございます。

左側の図面に位置関係を示しており、緑色の丸の位置に移植対象のカゴノキとキジョランが生息していたことから、工事前の昨年3月に黄緑色の丸の位置に移植措置を行いました。

しかしながら、移植場所に隣接する新設道路部分の掘削を進めたところ、当初予想された地質と異なったことから、移植場所まで掘削エリアを拡大する必要性が生じたため、昨年9月にオレンジ色の丸の位置へ再移植を行いました。

10 ページ目をご覧ください。

ダストファイターによる粉じん対策でございます。

こちらについては、左側に掲載しているとおり、処分場工事の請負業者である株木JVから技術提案があった環境対策になりますが、トラックの荷台にダストファイターと呼ばれる散水装置で粉じんの飛散を抑制する装置でございます。

右側に現場での実施状況を写真で示しておりますが、特に昨年8月頃から開始した敷地造成工事の際の散水に使用しております。

11 ページ目をご覧ください。

騒音・振動に関して、当初の予定から追加で対策を実施した、岩盤掘削の手法検討についてご紹介させていただきます。

図面左側の黄緑色で塗られた箇所が、仮設道路の設置場所でございますが、赤い点線に囲われた場所の一部で重機による掘削ができない岩盤が存在したため、発破による掘削を実施いたしました。発破に伴う騒音・振動については、この後の議事で詳しくご説明いたしますが、事前に予測評価を行い問題がないことを確認してから着手いたしました。

また、図面右下にある防災調整池内の赤い点線で囲われた部分にも重機による掘削ができない岩盤が存在していましたが、こちらの場所は県道までの距離が近いことから、発破ではなくビッグーと呼ばれる特殊な重機によって岩盤の掘削を進めることにより、騒音・振動の低減を図ったところでございます。

最後に、12 ページ目をご覧ください。

工事内容等の周知状況でございます。

地元の皆様に少しでもご安心いただくため、まず上段ですが、工事の状況や環境モニタリングの結果を掲載した広報誌を月1回発行するとともに、運行予定の工事用車両台数を記載した翌月の工事工程表を配布しております。

また、下段のとおり、日立市全域への新聞折込や、ホームページでの環境モニタリング結果の公表なども行っており、今後も引き続き情報発信に努めてまいります。

「処分場建設工事の進捗状況及び環境保全対策の実施状況」の説明については以上になります。

ご審議のほどよろしくお願いいたします。

<小林委員>

それでは、質疑応答に入ります。

ただ今の説明について、ご意見・ご質問などありますか。

辻村委員、お願いします。

<辻村壮平委員>

茨城大学の辻村です。前回私の方から騒音対策の方でご意見させていただいた内容ですが、適切な対策をしてくださっていると感じました。

1点、この後の資料4の説明であるかもしれないのですが、運転マナーの徹底は非常に大事だと思っています。これを周知することによって、きちんと守ってくださっているのかと、実際どうなっているのかというところも合わせて確認していくことが非常に大事だと思います。

資料4でご説明があるのかも知れませんが、これを見る限りでは L_5 の値とか等価騒音レベルでもそんなに差がないので極端に急発進しているような、大きな車両がポンと出てきているようなことが頻繁に起こっているとは思えないので、運転手の方も守ってくださっているのかなと推察できます。今後も注意しながら、適宜こういう注意喚起をできるだけ増やしていただけたらと思います。

<事務局>

ご意見ありがとうございます。

事業団では、地元の皆様に月1回の広報紙や工事用車両台数の記載された工事工程表をお渡ししているのですが、それに加えてルールを守っていない運搬車両が見られたら事業団のほうにご連絡いただきたいというお話をしています。

急発進、急ブレーキといった話ではなかったのですが、例えば、工事用車両の運行ルートとして国道6号から油縄子交差点を通過するというルールを設けている中で、若干道を迷ったのか、ルールとは違うところを通っていたという電話がございました。そういったご連絡いただいたら、まずは株木JVに連絡し、そういった車両は実際存在したのか確認し、それが事実であれば厳しく注意をするということで進めております。

どうしても事業団だけではなかなか厳しい部分がありますので、今後についても地域に詳しい地元の皆さんから何かあればご連絡いただきながら、株木JVと連携して対応していくということで考えています。

<辻村壮平委員>

わかりました。ありがとうございます。

<小林委員>

その他に何かございますでしょうか。

大迫委員、よろしくお願いします。

<大迫委員>

私の仕事に近い廃棄物のところで言うと、6ページでございますが、今回の土木工事の中で出てくる廃棄物というのはどのように理解したらいいのでしょうか。

今後になりますけれども、浸出水処理施設の建築工事の中で生コンを使うと思いますが、その際に残コン、その生コンが残ってしまって、それをまた処分しなきゃいけないということも考えられます。

この点については、どれだけ使うかということ考えながら計画的に進めていただくということが重要だと思います。そのあたりは事業団と施工業者で協議や相談をして工事を進めていただきたいと思います。

<小林委員>

ありがとうございます。

小峯委員お願いします。

<小峯委員>

いろいろな環境対策をされているということがよくわかりました。

私はエコフロンティアかさまで環境保全委員会をやってきていて、今回の資料を見ると、エコフロンティアかさまよりも最先端の技術をどんどん取り入れていると

ということがわかりました。

こういったすべての構造物は環境にインパクトを与えることになるわけですが、環境に対してどのような影響があるかということ、きちんとモニタリングしようということだろうと思います。

できればこの事例が次にも活かせるように、過去から繋がっている部分を含め、技術提案という言葉でもいいのですけれども、新技術の導入した部分がわかるように書いてもいいのかなと思いました。

例えば、私は最近、騒音とか音に興味を持っていますけど、先ほどセミの話がありました、エコフロンティアかさまのときはセミの騒音が大変だったと記憶しています。それが今はフィルタリングできる技術になっているとか、早速調べたのですが、精密騒音計というものがあるということがわかりました。

そういった新しい技術の進歩が取り入れられているのがわかるように書いていただくと、過去にやってきたままやっているわけではなく、どんどん新しい技術を導入して環境対策やモニタリングをしているということがわかると思ったので、そういう観点で意見を述べました。

<小林委員>

ありがとうございます。

小峯委員のような先生方だけでなく、傍聴の方もいらっしゃるの、ぜひとも工夫してわかりやすくしていただければと思います。

桐原委員、お願いします。

<桐原委員>

老婆心なのですけれども、諏訪梅林の近くの鮎川は、今かなり水がきれいになっていますが、過去の歴史ですいぶん汚れたこともあって、地元の人たちはかなりそういった水の汚れに対して敏感で、工事中であっても濁った水が流れることはかなり気になると思います。

必ずしも工事する人たちがここの歴史に詳しい地元の人ではなく、わからない部分があると思うので、地元の人たちがこの川をきれいにするのに努力してきたということを機会があったらお伝えいただければと思います。

<事業団>

ご意見ありがとうございます。

桐原委員のおっしゃるとおり、地元の方がこういった工事で鮎川のような周辺環境

を汚染しないのか、不安を感じていらっしゃるということは、事業団としましても承知しております。

そういったことを防ぐためにも、次の資料でご説明いたしますが、環境モニタリングをきちんとやって、環境に影響を与えていないことを皆様に知っていただきたいと考えております。本日の有識者会議やホームページで公表していくことで、少しでもご安心していただくように進めてまいります。

これから梅の季節にもなっていくしますので、これまでどおり梅林公園や鮎川が地元の皆様のふれあえる場所になるようにしていきたいと考えています。

<小林委員>

ありがとうございます。

特にご意見等ないようですので、処分場建設工事の進捗状況及び環境対策の実施状況の議事は以上とします。

引き続き適切な環境対策を実施していただくようお願いします。

次に議事（４）令和６年環境モニタリング結果及び令和７年度計画についてです。事務局から説明をお願いします。

<事務局>

それでは、資料４の「令和６年環境モニタリング結果及び令和７年度計画について」をご覧ください。

それではめくっていただき、１ページ目をご覧ください。

「令和６年度環境モニタリング計画及び実績」についてでございます。

今年度の環境モニタリングにつきましては、昨年３月の有識者会議で策定しました令和６年度環境モニタリング計画に基づき、おおむね計画どおり実施してまいりました。

表中の黒丸については調査計画どおり実施したもの、白丸については、本格着工が５月末頃になったことから工事の状況により実施できなかったもの、赤い星については、当初計画にはございませんでしたが追加で実施したものでございます。

左から６列目、「事前調査」の欄の赤い星のある項目は、いずれも工事中の環境モニタリングのため新たに設けた測定地点であり、工事開始前のバックグラウンドを測定するために追加実施しております。

右下の赤い星のある植物の調査の項目ですが、資料３でご説明しましたとおり、９

月頃に再度移植を実施したことから、11月と12月に追加でモニタリングを実施したところでございます。

また、セルを黄色で塗りつぶしている騒音・振動の梅林通り、動植物の項目は、一昨年度まで開催しておりました生活環境調査委員会において、環境対策を実施するとされた項目でございます。

なお、モニタリングの結果につきましては、サンプリング、分析などの期間を考慮し、本日は昨年12月分までのご報告となりますので、12月と1月の間に赤い点線を記載しております。

2ページ目をご覧ください。

「環境モニタリングの調査地点」でございます。

左側に処分場周辺の拡大図を、右側には国道6号線や山側道路付近までの広い範囲を図面で示しております。

オレンジ色の丸は大気質、黄色は騒音・振動、水色は水質、濃い青色は地下水、黄緑色は動植物、赤い矢印は工事用車両の運行ルートを示しております。

環境モニタリングの実施に当たり新設した調査地点は、赤字で新設と記載しており、左側の拡大図の上流側及び下流側モニタリング孔は、処分場供用開始後も継続して地下水のモニタリングを実施していくため、工事開始前に新設いたしました。

右側の図面の中で、左上にある第1号増圧ポンプ場は、エコフロンティアかさまを参考に、周辺地下水への影響がないことを確認するために新設いたしました。

また、中央付近にある諏訪梅林増圧ポンプ場は、当初は梅林通りの地点付近で大気質の測定を考えておりましたが、必要な敷地や電源が確保できないことから、測定箇所として新設することとしました。

3ページ目をご覧ください。

「環境モニタリング結果の概要」でございます。

1つ目の項目は、「アセスの結果を踏まえて、環境保全対策を実施した項目の調査結果」でございます。

①の「梅林通りにおける騒音レベル」につきましては、騒音の原因となる急発進・急ブレーキをしない等の運転マナーを徹底するよう、請負業者への指導を行っております。

騒音レベルの測定結果は、通常、環境基準と比較するため用いられる L_{eq} だけでなく、突発的な騒音を反映した L_5 についても工事開始前後で同等であることを確認しました。また、調査時の大型車両台数は工事前の518台より工事開始後の台数の方が少ない結果となりました。

②の「植物の保全措置」につきましては、工事着工前にネキトンボ、カゴノキ、キジョランの移植措置を実施し、その後の調査で順調に生育していることを確認しております。

2つ目の項目は、「夏季におけるセミの影響を考慮した騒音レベルの測定結果」でございます。

セミの鳴き声の影響を考慮した騒音測定を実施するため、精密騒音計を使用して周波数特性を整理した結果、セミの影響があると推測されました。

3つ目の項目は、「岩盤掘削に使用する発破の騒音・振動対策」でございます。

こちらは盛土材運搬用の仮設道路の造成にあたり、発破による岩盤掘削が必要な箇所が確認されましたので、騒音・振動レベルの予測評価及び調査をいたしました。

火薬量や距離から予測評価を行ったところ基準値以下であり、実際に測定した結果につきましても、同様に基準値以下で問題ございませんでした。

4 ページ目をご覧ください。

「大気質、騒音・振動調査地点」でございます。

こちらのページからは、測定項目ごとにご報告させていただきます。

左の図面にある大気質、騒音・振動の測定地点ですが、処分場に近い方から、敷地境界付近、大平田集会所、諏訪梅林増圧ポンプ場、梅林通りの4か所がございます。

測定中の様子については右側の写真で示しており、上から降下ばいじんの採取装置、仮設の大気測定局、風向風速計、油縄子交差点での工事用車両の運行状況、騒音振動の測定状況の写真を掲載しております。

5 ページ目をご覧ください。

「大気質の調査結果」でございます。

測定項目は、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、二酸化硫黄、降下ばいじんであり、いずれの項目、測定地点におきましても、環境基準もしくは降下ばいじんについては参考値を下回る結果となりました。

敷地境界付近の浮遊粒子状物質、降下ばいじん及び風配図については抜粋して、下半分にグラフで示しております。

特に中央の降下ばいじんのグラフにおきまして、昨年 10 月の測定結果は 5.92 t/km²/月となっており、7月の測定結果より上昇しておりました。

こちらについては、参考値である 10 t/km²/月以下であるため、問題のない数値と

考えておりますが、引き続き対策を行うよう請負業者に指導していきたいと考えております。

6 ページ目をご覧ください。

「騒音・振動の調査結果」でございます。

工事を実施もしくは工事用車両が運行している昼間における騒音レベル、振動レベルのいずれの項目、地点におきましても、環境基準等を下回る結果となりました。

また、表の右側に示している断面交通量の結果につきましては、大型車両については工事開始前と比較して少なくなっており、また、調査を行った期間の処分場の工事関係車両の台数は最大で 12 台でした。

下半分に左側から敷地境界、大平田集会所、梅林通りでの騒音レベルの推移をグラフで示しております。

ピンク色の丸は L_5 を、白色の丸は等価騒音レベルである L_{eq} を示しており、いずれの数値におきましても、工事開始前後でほとんど変化がない結果となりました。

7 ページ目をご覧ください。

「梅林通りにおける騒音調査結果」でございますが、こちらはアセスにおいて対策が必要な項目とされましたので、抜粋してご説明いたします。

左上に梅林通りにおける騒音・振動の測定地点、左下に周辺の写真を掲載しております。

右上の環境保全対策の部分ですが、「工事車両は運行速度の順守、急発進、急停車をしないとといったなどの丁寧な運転により、可能な限り騒音影響が低減できるように配慮する」といった運転マナーの部分、加えて、事業団から工事請負業者である株木 J V に依頼している 1 日あたりの工事用車両の運行は原則片道最大 30 台とする部分を対策として挙げております。

測定結果になりますが、左側のグラフの騒音レベルについては、 L_{eq} 、 L_5 ともに、工事開始前後で同等の結果となりました。

右側のグラフの大型車両台数につきましては、工事開始後に測定された大型車両台数は最大で昨年 10 月の 427 台であり、工事前に調査した際の 518 台と比較して、100 台程度減少しております。

梅林通りを運行した処分場関連の工事用車両の台数を下のグラフで示しておりますが、1 日あたり片道 30 台未満で推移していることを確認しております。

8 ページ目をご覧ください。

「夏季の騒音調査の取扱い」についてご説明いたします。

セミの鳴き声の影響については、夏季の騒音の数値への影響が考えられましたので、通常使用している普通騒音計から精密騒音計へ測定機器を変更し、周波数特性を整理することでセミの鳴き声の影響を把握することしました。

左下のグラフに既往の文献で示されているミンミンセミの周波数を示しており、特に 2 kHz 以上の部分で騒音レベルの上昇が確認できます。

右上の騒音の測定結果の一覧表ですが、特に右から 2 番目の欄の梅林通りにおいて、工事開始前に測定した結果は 64dB、工事開始後の夏季には 65dB という結果になりました。

右下に、周波数ごとの騒音レベルをセミの影響のない春季と夏季で重ねたグラフを掲載しておりますが、セミの周波数帯である 2 kHz 以上の箇所にピークが確認できることから、セミの鳴き声により騒音レベルへの影響があるものと推察しております。

9 ページ目をご覧ください。

「発破による騒音・振動の予測評価及び測定結果」についてご説明いたします。

左側の図面に発破位置と騒音・振動の測定位置を示しており、赤色のマークは今回予測評価及び測定を行った昨年 10 月から 12 月頃に実施した発破の位置ですが、参考に今年の 1 月頃から実施している発破の位置も黄色のマークで示しております。左下の写真に示しているとおり、発破にあたっては飛散・騒音防止用のシートをかぶせながら作業を進めてまいりました。

右上に予測評価式を示しておりますが、こちらは日本火薬工業会が示している「あんな発破こんな発破 発破事例集」に準じた予測方法になります。

前提条件となる段当たり薬量について模式図で示しております。発破の手順としては、まず発破をする箇所を削孔して火薬を入れ込み、その火薬を雷管で起爆するという流れになりますが、「段当たり薬量」というのは、時間間隔を空けて起爆する一段ごとの火薬量のことを示しております。

騒音・振動の予測式は記載のとおりであり、特に騒音の予測式の最後の項の「－L」は障害物による減衰を示しておりますが、こちらは安全側での予測を行うため、障害物等による減衰は発生しないものとして、予測評価を行うこととしました。

右下に結果を示しており、火薬学会の提言値に対して予測評価結果が下回ることを確認し、実際に測定したところ、予測よりさらに低くなることを確認いたしました。

なお、速報ベースにはなりますが、1 月以降に実施した発破についても問題ないことを確認しております。

10 ページ目をご覧ください。

「地下水の調査地点」についてご説明いたします。

左側の図面に地下水モニタリング用の井戸の設置場所を青い丸で示しており、処分場設置場所を赤い点線で囲っております。

また地下水位の等高線を青い線で示しており、水色の矢印のとおり、地下水は手前の南側から北側に向かって流れていると考えております。

処分場敷地内の No. 1 から No. 5 の井戸については、盛土による敷地造成の区域内になりますが、工事の影響をできるだけ長期間に渡り把握するため、工事の工程上支障のない範囲で継続してモニタリングを実施してまいりました。工事工程を踏まえて No. 1 から No. 5 井戸のカッコ内の時期に、それぞれモニタリングを終了しております。

右側には、上流側、下流側、周辺井戸での地下水の採水状況の写真を掲載しております。

11 ページ目をご覧ください。

「地下水の水質調査結果」についてご説明いたします。

最上段にございます鉛成分を除いて、すべての項目で環境基準などを下回っていることを確認しております。

特に、処分場の供用開始後も継続的にモニタリングを実施していく必要がある電気伝導率と塩化物イオンについては、下のグラフで示しているとおり、安定した値で推移しております。

12 ページ目をご覧ください。

「鉛成分の調査結果」についてご説明いたします。

左上に令和 6 年に測定した地下水中の鉛成分の測定結果を示しており、6 月に測定した No. 3 井戸で 0.012 mg/L の値が検出されております。

左下の表には、以前開催した生活環境調査委員会で有識者の皆様に報告させていただいた「ろ過により鉛成分が減少した結果」を示しており、さらに、右側の関東地方の地球化学図によれば、処分場建設地付近の土壤中に比較的高濃度の鉛が含有しているとされています。

これらのことから、令和 6 年に地下水から検出された鉛についても周辺の土壌由来であり、工事による影響ではないものと考えております。

13 ページ目をご覧ください。

「地下水位の調査結果」でございます。

本処分場は切土をほとんど伴わない盛土による敷地造成であるため、地下水位はいずれの井戸も安定しており、工事による地下水の流れへの影響はほとんどないと考えております。

また、赤色の線で示している No. 4 井戸については、時間降雨量が増加したときに地下水位の上昇が観測される現象がありましたが、こちらは工事開始前から観測される現象と同様であり、工事の影響ではないと考えております。

14 ページ目をご覧ください。

「雨水排水と鮎川の調査地点」についてご説明いたします。

左側の図面に雨水排水と鮎川の調査地点を水色の丸で示しており、雨水排水については濁水処理プラントの出口から採水を行っております。

右側には、濁水処理プラントや鮎川での採水状況の写真を掲載しております。

15 ページ目をご覧ください。

「雨水排水及び河川水質の調査結果」でございます。

雨水排水については自主的に定めた排水基準値、河川水質については環境基準値を下回っており、工事現場からの雨水排水による河川への影響はほとんどないものと考えております。

特に浮遊物質量について、右下のグラフに示しており、雨水排水中の浮遊物質量は令和6年8月に最大で 11 mg/L でありましたが、河川の浮遊物質量が増加していないことを確認いたしました。

16 ページ目をご覧ください。

「ネキトンボの調査結果」でございます。

処分場計画地内で確認されたネキトンボについては、左側の図面の中で右上の黄緑色の丸で示している位置に設置したトンボ池へ移植措置を実施したところでございます。

写真は令和6年9月に撮影したネキトンボとそのヤゴの様子を掲載しております。

調査結果といたしましては、周辺でネキトンボの成虫が観察され、当初移植したヤゴは成虫のトンボになったものと考えております。また、その成虫になったトンボが産卵に訪れており、トンボ池には小さなネキトンボのヤゴが観察されました。

これらのことから、当初の目的どおり移植措置により処分場設置による影響を低減できたと考えております。

17 ページ目をご覧ください。

「移植を行ったカゴノキ、キジョランの調査結果」でございます。

カゴノキ、キジョランの移植につきましては、資料3の説明でも触れましたが、県の新設道路工事の関係で、当初3月頃に移植を行った場所から、9月頃に再移植を行いましたので、左側の図面では2か所のモニタリング地点を示しております。

写真は再移植を行った後のカゴノキ、キジョランの様子を掲載しております。

調査結果といたしましては、カゴノキについては当初45本移植したもののうち、一部枯死したものもございましたが、再移植先におきまして30本が生育できております。

キジョランにつきましては、当初7本移植した本数と同数が生育できております。

これらのことから、当初の目的どおり移植措置により処分場設置による影響を低減できたと考えております。

最後に、18 ページ目をご覧ください。

令和7年度の環境モニタリング計画（案）についてご説明いたします。

令和6年度と概ね同等の測定を計画しておりますが、令和7年度のモニタリング計画に赤字で記載がある部分につきましては、変更することを考えております。

まず、1つ目といたしまして、左上にございます二酸化硫黄の部分でございます。

処分場整備地では重機による盛土工事が本格化しておりますが、二酸化硫黄の数値は0.001 mg/Lから変化がなく、工事による影響はほとんどないものと考えられますので、次年度からは測定項目から外すこととしたいと考えております。

2つ目といたしまして、一番下の動植物のモニタリング頻度の部分でございます。

令和6年度につきましては、工事着工前に動植物の移植措置を実施し、移植直後の様子を確認する必要があることから、4月から6月のモニタリング回数は3回としておりましたが、令和7年度につきましては、昨年のモニタリングにおいて順調に生育していることが確認されているため、春季と夏季に1度ずつモニタリングを実施したいと考えております。

「令和6年環境モニタリング結果及び令和7年度計画」の説明は以上になります。
ご審議のほどよろしくお願いいたします。

<小林委員>

ありがとうございました。

ただ今の説明について、ご意見・ご質問などありますか。

いかがでしょうか。

小峯委員お願いします。

<小峯委員>

ありがとうございました。

網羅的にいろいろとバックグラウンドと建設前からいろいろ調べて、今着工して調べていただいていると思います。

私から一点質問ですが、地下水の調査の地点はわかったし、採取の方法とかもわかったのですが、測定結果の規制項目のうち、具体的なヒ素だとか何を調べたのでしょうか。実際にはもっといろいろな項目を調べていて、その中で問題がありそうなものだけをピックアップしてここに表示していると思うので、何を測ったのかを教えてくださいたいのですけれど。

<事務局>

お答えいたします。

こちらにつきましては、廃棄物処分場を設置する上で、測定が必要な法律上定められた項目、水質でいう健康項目と呼ばれる重金属類はすべて測定しています。すべては記載しきれないので、概要版には特筆して鉛の項目を記載しているということです。

<小峯委員>

わかりました。

そうだろうなとは思ったのですけれども、その旨、資料中にも書いておいていただいたほうが良かったですね。

ヒ素とか問題なかったということですね。

<事務局>

問題ございませんでした。

<小峯委員>

こういうところで心配なのは、自然由来のヒ素なのですが、調べてないのか、検出されていないのかわからないので、書いておいたほうが良いと思いました。

<事務局>

詳細版に記載させていただいています。

<小峯委員>

こっちに書いてあるんですね。
わかりました。

<事務局>

測定された項目のうち、検出されたものを抜粋して説明させていただいています。

<小峯委員>

全部調べているということですね。わかりました。

<小林委員>

はい。ありがとうございました。

<小峯委員>

もう一点いいですか。

鉛に関しては、自然由来の鉱物として含有されているものがあって、その欠片みたいなものが、地下水として測られてしまっていると。それをろ過して溶出しているか調べてみると出ていなかった、というような解釈ですね。

<事務局>

資料の 12 ページのところですが、処分場周辺は鉛が検出される地帯になっているということです。

<小峯委員>

ろ過をして溶出基準で調べれば溶出量基準はクリアしているということですが、含有量基準という観点では問題ないのでしょうか。

<事務局>

通常、この懸濁物をろ過するような手順が地下水の測定の中にございませんので、土壌中の懸濁物に含まれている鉛が地下水の成分として検出されていると考えております。ろ過により減少するという結果もございますので、今回ご報告した内容についても同様に土壌由来ということで結論付けているということです。

<小峯委員>

それはよくわかっています。

要するにこの鉛は水には溶け出ていない、という解釈だと思います。

確かに地下水だとそうなのですけれども、そこまではやる必要はないのかも知れないですが、今度はいわゆる土壌系の話になってくると、要するに含有量、溶け出てないけれども、もともと鉛が単位質量あたりどのくらい含まれているかというのが気になってきます。

もし、機会があれば、ここのサイトなので1回くらい岩石を取って、何グラムぐらい鉛が含まれているのか調べてみるのもありなのではないかなと思います。

<事務局>

サンプリングが難しいと考えています。

<小峯委員>

わかりました。

今後、機会があれば、ここのサイトがどれくらい鉛を含んでいる地盤であるのかと測れるようなことがあれば、チェックしたほうがいいと思います。

土壌の場合は比較的ゆるめの基準なので、大丈夫だと思いますが、測定するとさらに安心感が沸くと思います。要するに、もともと鉛が含まれている地盤だけど、その地盤そのものも安全側ですということを示すことができます。

<小林委員>

ありがとうございます。

大迫委員お願いします。

<大迫委員>

ありがとうございます。

小峯委員の指摘の部分と関連して、10 ページのところに、今回の地下水モニタリングでサンプリングした観測井場所が書いてあります。次のページに結果が出ているわけですけど、処分場が完成した段階で、地下水のモニタリングのポイントとして残す部分というのは、この中でどれになるのでしょうか。

塩化物イオンはそれほどでもないかもしれないですが、電気伝導度に関しては倍半分くらいのレベルの違いがあって、地質に依存しているかなという気はするのですが、よくここでバックグラウンドがきちんと取れていないと、後の変化が何に由来するのかという解釈が難しくなると思います。

現時点でバックグラウンドでこういう値を観測しているので、処分場を管理すると

いう立場になったときに、どこにモニタリング井を置くのかということをお教えいただきたいと思います。

<事務局>

10 ページを見ていただくと、No. 1 から No. 5 まで番号がある井戸があるかと思うのですが、こちらは令和元年から採水しています。

R 6、R 7と書いてありますが、その時点で処分場工事のために、この No. 1 から No. 5 までは令和 6 年 12 月で採水ができなくなりました。

図の上下に下流側、上流側モニタリング孔と 2 箇所書いてあると思いますが、この上流と下流で令和 6 年 5 月から測定を始めており、こちらが処分場供用開始後に予定しているモニタリング井戸でございます。

<大迫委員>

わかりました。

そういった面でのデータの位置づけも理解できました。

ありがとうございました。

<小林委員>

櫻井委員、お願いします。

<櫻井委員>

非常に丁寧なモニタリングをしていただいております。

18 ページにありました、次年度からの SO_2 （二酸化硫黄）の測定をとりやめるという件に関しては、私も賛成します。

今の重機が使っている燃料油の硫黄分を考えると SO_2 が環境基準を超えることはまず、考えられません。重機の影響は、 NO_x （窒素酸化物）でも確認することが可能だと思いますので、特に問題はないと思います。

5 ページの大気質の調査についてお伺いしたいのですが、先ほどの資料 3 で説明があったダストファイターはいつ頃から運用しているのでしょうか。

<施工業者>

ダストファイターの運用ですが、特に現場では粉じんが多く出るのはガラパゴスで巨石を破碎しているときですので、そのときにダストファイターを使って粉じんを抑えています。

<櫻井委員>

運用開始時期はいつ頃からでしょうか。

<施工業者>

具体的には7月から8月くらいです。

<櫻井委員>

ありがとうございます。

5ページの降下ばいじんの結果は5.92 t/km²/月ということですが、10 t/km²/月上回っていないのは、ダストファイターの運用の効果も考えられます。

特に今年の冬は乾燥が続いている時期もありましたので、今後も粉じん量を注意深く監視して、ダストファイターでの散水作業を続けてほしいと思います。

その一方で、隣のグラフの浮遊粒子状物質を見ていただくと、濃度の上昇があまり確認できていません。粒径が小さいほど広域拡散しやすいことを考えると、浮遊粒子状物質の濃度が上がっていないことは、遠くに拡散していないということが考えられますので、周辺への影響は特に心配しなくても大丈夫なのかなと思っています。

作業環境の維持、作業員の方々への影響を考えますと、やはり散水作業を注意深くやっていただくことが大事かなと思いました。

私からは以上です。

<小林委員>

ありがとうございます。

辻村先生、お願いします。

<辻村壮平委員>

専門が騒音なのですが、いくつかコメントと意見、質問させていただきたいと思います。

まず6ページの(b)と(c)のグラフがあると思うのですがこれもこれは(c)は諏訪梅林騒音レベルとなっていますが、梅林通りではなくて増圧ポンプ場の方ということで間違いないでしょうか。

<事務局>

おっしゃるとおりです。

<辻村壮平委員>

ここで 10dB ぐらいこの地点による差が出ていると思うのですが、これは対象となっている騒音源が違うという認識ですか。

<事務局>

大平田集会所におきましては、工事現場からこういった重機による騒音が出ているのかといった面も重視して測定ポイントの設定しておりますが、諏訪梅林におきましては、工事用車両を意識して道路の真横で測定しておりますので、こういった差が出ていると考えております。

<辻村壮平委員>

大平田の方は道路脇ではなくて少し離れたところということでしょうか。

<事務局>

おっしゃるとおりです。

<辻村壮平委員>

わかりました。

騒音は環境基準で評価するしかないので、問題ないということは認識しています。

注意していただきたいのは、私から最初に L_5 とかそういう突発的な音についても見てほしいということを申し上げましたが、それは他の水質などと違って、音の場合は個人差がものすごく大きいということがあります。

できればどこか1地点でも良いのですが、1日の時間変動をデータとして示していただきたいと思います。昼間は16時間平均を示されていますけど、例えば朝から1時間ごとの L_{eq} が、時間変動として工事前と工事後でどう変わるかという見方です。

16時間の平均で見たら大丈夫であっても、朝方にレベルが高くなっているだとか、そういうことも見るができますので、今後確認していただけたらいいかなと思います。

あとセミのことなのですが、8ページの右側ですが、夏場は騒音レベルが上がっていますが、これは左側の周波数のグラフからセミの影響だろうなと思います。

また、測定結果のオーバーオール値を一番右に示していただくと、このオレンジの夏季の測定結果の方が全体のエネルギーで捉えると数デシベルか上がっていることがわかると思います。

右上の表を見ますと、工事開始前よりも1デシベルの上昇もしくは下がっている箇所もあるので、おそらくほとんど変化がないということが推察されるのですが、オーバーオール値も載せておいていただけると、夏季の数デシベルかはセミの影響がある

ということがわかりやすいと思います。

まだ実用化までいってないのかもしれませんが、例えば、今こういう Zoom 会議でも、この音源の種類で人の声以外は AI でフィルタリングするような技術があります。学術的にはセミの声だけ AI で除いて測定できるようなプログラムの研究も進んでいますので、実用化すればぜひそういうものを使っていただければというふうに思います。

以上になります。

<小林委員>

はい、ありがとうございます。お願いします。

<廣瀬委員>

7 ページの下グラフですが、令和 6 年は工事用車両が 30 台以下で推移しているということとなっております。

令和 7 年度になりますと、遮水工工事であったり、浸出水処理施設工事だったり、工事量の増加が見込まれると思いますが、工場用車両が 30 台を超えないような対策というのは、何か考えてらっしゃるでしょうか。

<施工業者>

資材の方の搬入については、将来的に必要な資材等を工事用車両の台数が少ない時期、工事繁忙期になる前に、使うと見込まれる材料はあらかじめ入れて、繁忙期の工事用車両台数を減らすように対処しております。

<小林委員>

はい、ありがとうございます。

オンラインの先生方、辻村真貴先生、宮脇先生、何かございますでしょうか。

<辻村真貴委員>

よろしいでしょうか。筑波大学の辻村です。

<小林委員>

はい、お願いします。

<辻村真貴委員>

地下水に関連して所見を申し上げます。

資料の 10 ページ、まず地下水調査地点の資料がございまして、図の左側に測定に基づく地下水位のデータが記入されてございまして、地下水の流れについても記入されているところでございます。

等高線図等も記入されていて、概ねこういうことだとは思いますが、そこに書いてある地下水の流れの矢印に関して申し上げますと、やはりデータだけではこれは当然書けないと思います。経験的に地形を勘案して、この等高線図自体も書かれているところがあるのは承知していますし、概ねこういうことだろうなと思いながらも、いろいろな方々がこれをご覧になることを鑑みて記載されたほうがよろしいと思います。

矢印の部分、例えば東側の山からの地下水の流れはあるでしょうけれども、データに基づいて測定されている結果というわけではないので、この辺は実際に観測用の井戸があるところの近傍に矢印を入れるというのであれば適切だと思います。この辺はこれまでの経験と地下水位学的なこれまでの知見に基づけば適切だとは思いますが、やや矢印が強く出てしまっています。

例えば、谷のちょうど真ん中にある矢印が南から北に向かって書かれていますけれども、等高線図によればここは閉塞しているところなので勾配はなく、ただ、従来ここは工事前には斜面であったでしょうから、そういう流れを想定して書くこと自体は専門的に言えば誤ってはいないと思います。

現状、このデータをもとに書いたということであれば、これはいろいろな方がご覧になるということを想定すると、あまり適切とはいえない部分があるので、配慮されることを望みたいと思います。

続けて申し上げます。

資料の 12 ページでございしますが、先ほどは話題に出ていた鉛の濃度については、基本的には井戸の構造そのものが、細いスリットから地下水が井戸孔内に入ってくる構造になっておりますので、土壌の性質等によっては懸濁物が井戸孔内に入ってきて濁った状態で採水されるということはあると思います。

そういったことも勘案して、こういった処置をした上で評価をしていて、なおかつこの 12 ページの右図にもあるように、既存の資料、これ自体は土壌そのものの点の密度がどの程度あるかという問題はありますけれども、概ねこういった既存の土壌そのものが持っている鉛濃度について、勘案した上での評価ということですので、おおよそ適切であろうとは思いますが、問題はないのかなと考えております。

13 ページについて、ちょうどオンラインが切れてしまっていたので説明を聞き損ねているかと思うのですが、No. 4 の井戸並びに 5、2 の井戸について、それぞれ地下水面の標高で示してあるのは適切だと思います。一方で、No. 4、5、2

について、今わかれば教えていただきたいのですけれども、地表面から井戸の測定点までの深さはどの程度あるか教えていただけますか。

<事務局>

ご回答申し上げます。

確認してあらためて連絡しますが、No. 4については概ねで地表面からは10から15m程度です。2と5については比較的浅い、数mであったと記憶をしております。

<辻村真貴委員>

ありがとうございます。

この雨に対する応答のパターンを見た際に、10m～15m程度の相対的に深いものについて、時間降雨量で20ミリを超えると明確に応答しています。それに比べて比較的浅い5番、2番の井戸の応答が少ないことについて、深さの関係はもちろん斜面の中の位置関係もございます。一概にそれがどうこうということではないのですが、報告書の本体を見たときに深度の情報が見つけきれなかったのも、気になって聞いたところですよ。

その観点からしますと、4番の井戸について降雨が多くなればなるほど、一見地下水の応答も高くまで上がっているように見えるのですけれども、おおむね173～4メートルで頭打ちになっているように見えます。これを見たときに、その部分が地表面に近いのかなという想定をしていたものですから、これについては同様の傾向とは書いてありながらも、少し気になるところもあるので、データについてフォローをしていただくと良いと思います。

先ほどの深度も含めて、後ほど教えていただけると幸いです。

今後の計画も含めて、全体として地下水の水位と水質というところに関しては、適切に評価されていると思います。

以上です。

<小林委員>

はい、ありがとうございます。

<宮脇委員>

宮脇です。よろしいでしょうか。

<小林委員>

お願いいたします。

<宮脇委員>

15 ページのところですね。

雨水排水と河川の浮遊物質量（SS）に関して質問があります。

雨水排水濃度は水処理プラントで処理されているので、一定程度の浮遊物質量になっているかと思います。令和6年6月のデータを見ますと、一点だけ河川の下流側の数値が高くなっているようなところがあったので、もし何かそのときの状況などわかれば教えていただきたいと思います。

また全般的に見て、河川水量が放流されている雨水排水に比べると少ないのだと思いますので、周辺河川への環境影響等に関しては、このデータを見れば問題ないという事は理解しているのですが、何かお気づきの点があれば教えていただければと思います。

よろしくお願いいたします。

<事務局>

SSの値が9mg/Lを示したのは令和6年6月のデータなのですが、そのときの雨水排水のSSが6mg/Lなので、この雨水排水よりも下流側河川のSSの方が高くなっております。これについては、おそらく雨水排水の施設からの排水ではなく、何かの他の原因があったのかなというふうに考えております。

また同月に日立市役所で実施したさらに下流側のSSの測定結果を確認すると、1mg/L未満になっていましたので河川への影響はほとんどないと考えておりますが、この測定箇所だけ現象的にSSが高くなる何かしらの原因があったのかなというふうに考えております。

<宮脇委員>

原因は特定できないのだけど一時的に高くなった可能性があるということですね。河川の影響だと思います。

了解いたしました。ありがとうございます。

<小林委員>

はい。ありがとうございました。

そのほかご質問ございますか。

それでは特にないようでしたら、令和6年モニタリング結果の報告と令和7年度の計画の議事については、終了させていただきたいと思います。

それでは来年度についてもモニタリング計画に沿って、しっかり対応いただきたいというふうに思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは本日予定しておりました議題4つについては以上となります。委員の先生方いろいろご議論ありがとうございました。

それでは進行の方を事務局にお返しいたします。

<事務局>

次回の会議は来年の3月を予定しておりますが、環境モニタリングの結果につきましては、広報誌等を活用して、引き続き地元の皆様に随時周知してまいります。

なお、傍聴に参加されている皆様で、本日の会議の内容に質問がある方は、お配りしております「質問用紙」に記載いただき、事業団まで提出をお願いいたします。提出されたご質問等につきましては、有識者会議の委員の方々と検討のうえ、文書で回答いたします。

以上を持ちまして、会議は終了とさせていただきます。

本日はありがとうございました。

<終了>