

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6年3月20日（水）11時00分～12時15分

場所：多賀市民プラザ 4F 405・406・407

<事務局>

それでは、定刻より少し早いですが皆様お揃いですので、ただ今から「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、本日の司会をつと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>

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

さて、事業団では、県で策定した基本設計を受けまして、最終処分場の建設に向け、準備を進めてまいりました。本年1月には、県より廃棄物処理法に基づく施設設置許可をいただくことができました。また、工事業者の選定につきましては、現在、総合評価方式での入札手続きを進めており、今月中に落札者が決定する見込みでございます。

私どもといたしましては、工事着工にあたりまして、事業団で昨年まで設置しておりました生活環境調査委員会において、工事による環境影響評価について検討を行ってまいりました。その結果、周辺環境への影響はほとんどないものと評価いただき、このことについて地元住民の皆様へのご説明に努めてきたところでございます。

事業団といたしましては、地域住民の皆様に安心していただくため、工事中から適切な環境モニタリングを実施したいと考えており、ついでには有識者の皆様にモニタリング計画の内容などについて、ご審議いただきたいと考えております。

生活環境調査委員会から参加いただいている皆様は引き続きとなりますが、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す。私の挨拶とさせていただきます。

本日は、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。

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

る皆様をお名前順にご紹介させていただきます。

茨城生物の会 会長 桐原様でございます。

<桐原委員>

桐原です。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。

<小林委員>

小林です。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>

小峯でございます。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。

<櫻井委員>

櫻井です。どうぞ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>

辻村と申します。よろしくお願いいたします。

<事務局>

辻村委員におかれましては、委員に辻村様が2名いらっしゃることから、辻村壮平様とお呼びさせていただきます。

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。

<宮脇委員>

宮脇でございます。どうぞよろしく願いいたします。

<事務局>

本日はご都合により欠席となっておりますが、

国立研究開発法人国立環境研究所 資源循環領域 領域長 大迫様
筑波大学生命環境系 教授 辻村真貴様

におかれましても、本有識者会議に参画いただいておりますことを申し添えます。

なお、本日は、そのほかの出席者として茨城県、日立市、施設の設計を行った八千代エンジニアリングに参加いただいております。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、まず、本会議の座長及び副座長の選出をお願いいたします。

お手元にお配りしております「有識者会議設置要項」の第3条第3項の規定により、座長及び副座長の選出は互選によるものとされております。

委員の皆様、ご意見等ございますでしょうか。

(意見なし)

よろしければ、事務局案として、座長に、茨城大学大学院の小林様、副座長に、明星大学の櫻井様をお願いしたいと考えておりますが、いかがでしょうか。

(異議なしの声)

それでは、ご賛同をいただきましたので、事務局案のとおり、小林様、櫻井様に決定させていただきます。

議事に入る前に、これから建設工事が始まります新最終処分場の概要について、事務局からご説明させていただきます。

<事務局>

それでは、資料1の「新産業廃棄物最終処分場の概要」についてご説明いたします。

表紙をめくっていただき、1ページ目をご覧ください。

事業計画概要についてでございます。表の左半分が新処分場、右側半分がエコフロンティアかさまを参考に示しております。まず、設置の場所は、日立市諏訪町、施設の種類としては、管理型の産業廃棄物・一般廃棄物の最終処分場でございます。

処理方式は、準好気性の埋立構造、即日覆土によるセル方式を採用し、埋立面積は、約9.3ha、埋立容量は、240万m³となっております。

遮水構造は、底面部を抜粋してお示ししており、後ほど詳しくご説明いたします。

浸出水処理施設の処理能力は、1日当たり最大で400m³であり、調整槽の容量は28,000m³、放流先は日立市の公共下水道としております。

最後に、防災調整池は、茨城県の開発基準等に従って設計し、容量は約35,000m³を確保しております。

2ページ目をご覧ください。

受入廃棄物について、ご説明いたします。

産廃としては、廃プラ、がれき類、ガラスくずなど12品目、一廃としては、焼却灰、ばいじん、不燃残さ、熔融スラグ、災害廃棄物を受入れる計画としております。

なお、写真にございますように、処分場では基本的に、エコフロンティアかさまと同様に、無機性の廃棄物を主体として受入れる予定でございますが、ガラス陶磁器くずは、破碎した石膏ボードが主体、また、がれき類については、建設混合廃棄物として、紙くずや木くず、繊維くず等も混入してくることから、表のとおり、それらの品目も含めて施設の設置許可を取得しているところでございます。

3ページ目をご覧ください。

施設の配置図でございます。図面は右側が北となっており、埋立地のある南側から順にご説明いたします。

まず、埋立地は緑色の枠で囲われている部分であり、区画堤を境に、南側区画、北側区画に分けております。

埋立地の中で、黄色の部分は底面部、緑色の部分は法面部となっており、それぞれ遮水工を敷設いたします。

次に、埋立地の北側の点線で囲われた部分ですが、埋立地の廃棄物を安全に埋め立てるための貯留構造物を設置いたします。

赤い枠で囲われた部分は、廃棄物の重量を計測する計量棟を脇に据えた管理棟や、抜き取り検査を実施する展開検査場を設置いたします。

管理棟の北側の水色の枠で囲われた部分が防災調整池でございます。

防災調整池の西側に、浸出水処理施設と2つの調整槽を設置いたします。

なお、処分場の西側の道路については、県が整備する新設道路でございます。

4 ページ目をご覧ください。

このページ以降は、各施設について詳細にご説明いたします。

まず、埋立地と貯留構造物についてでございます。処分場のAA'断面を下半分に示しております。全4期に分けて埋立を行う計画とし、区画堤の北側の底面部分が第1期、南側底面部が第2期、北側上部が第3期、南側上部が第4期としております。第1期の部分は、令和8年度末から埋立開始する予定でございます。

貯留構造物は、アースダム構造とし、法面部分の勾配は、埋立地内の1段目は1対2、2段目以降は1対1.8、埋立地外は1対1.8、天端の高さは、145mを計画しております。

5 ページ目をご覧ください。

底面部の遮水工の構造図でございます。

遮水工の模式図を左側に、それを拡大したものを右側に示しております。

廃掃法の構造基準にある項目については、ピンク色で「法」のマークを、自主的な部分は白抜きで「自」のマークを付けており、上部から、保護土、保護マット、遮水シート、漏水検知システム、GCL、遮水シート、保護マット、ベントナイト砕石、水密アスコンという構造になっております。

遮水構造は、本来、二重の遮水シートと保護マットのみで、法の基準を満足しますが、周辺住民の方に安心していただくため、これに加え、漏水検知システム、GCL、ベントナイト砕石及び水密アスコンを自主的に追加設計した構造としております。

なお、漏水検知システムについては、後ほどご説明いたします。

6 ページ目をご覧ください。

漏水検知システムの模式図でございます。

漏水検知システムは、エコフロンティアかさま同様、電気式の漏水検知システムを計画しております。

上半分に損傷がない場合、下半分に損傷がある場合を示しております。万が一、遮水シートに損傷があった場合、電極に電流が流れることで、遮水シートに設置した測定電極により、損傷個所を特定できる構造になっております。

7 ページ目をご覧ください。

浸出水集排水施設の配置図でございます。

浸出水集排水施設は、先ほどご説明しました遮水工の上部にある保護土の上に、浸出水を通す管を敷設し、その上部に割栗石という石を置く構造となっております。

紫色の線が幹線(かんせん)、水色の細い線が支線を示しており、幹線は浸出水集水ピットにつながっていて、その後、調整槽、処理施設に浸出水が送られます。

8 ページ目をご覧ください。

浸出水処理施設でございます。

先ほどご説明した浸出水集排水施設で集められた浸出水は、ピットから調整槽を通過後、浸出水処理施設において、左下のフロー図のとおり、カルシウムの除去、生物処理、砂ろ過等を行った上で、日立市公共下水道へ放流することとしております。

右側の表の部分になりますが、処理施設の概要としましては、処理能力は1日あたり最大400m³、調整槽は、第1調整槽、第2調整槽の2つを設置し、それぞれ10,000m³、18,000m³の容量を計画しており、第1調整槽については、令和8年度末に予定している供用開始に合わせて整備する計画としております。

排水基準については、廃掃法に基づく維持管理基準、下水道への排除基準を遵守いたします。

9 ページ目をご覧ください。

雨水集排水施設でございます。

図面上の青い線の部分に、側溝を設置し、防災調整池まで導水いたします。

おおまかな水の流れを水色の矢印でお示ししておりますが、埋立地の西側、東側からそれぞれ雨水が集められます。

10 ページ目をご覧ください。

防災調整池でございます。

左側の図中に青い矢印でお示ししておりますが、防災調整池に集められた地下水、雨水は、放流塔を通して、鮎川へ放流される計画となっております。

右側の表の部分になりますが、容量は約 35,000m³としており、こちらは茨城県開発基準等で定められた設計としております。

最後に、11 ページ目をご覧ください。

管理棟、展開検査場でございます。

赤い矢印で廃棄物搬入車両の入場を、青い矢印で退場を示しております。新設道路から入場した廃棄物搬入車両は、門扉を通過後、管理棟の脇で計量や検査を行い、必要に応じて展開検査場で追加の検査を行った上で、埋立地へ向かう計画になっており、埋立地から出た車両は洗車後、退場することとなります。

新処分場の概要の説明につきましては、以上でございます。

よろしくお願いいいたします。

<事務局>

それでは、ただ今の説明について、ご質問等などありますか。

<小峯委員>

わたくし、エコフロンティアかさまをずっと見守ってきました。

先ほど説明のあった遮水工の部分ですが、こちらはエコフロンティアかさまは、当時は最高の技術である、砂とベントナイトでして、今回はさらに技術がアップして、ベントナイト砕石を使うということになっています。

漏水検知システムの配置は、エコフロンティアかさまは、2枚の遮水シートのうち上側のシートの下部分に配置して、破れたらすぐ検知するという仕組みであったと記憶していますが、新処分場についても同じ概念ということでしょうか。

資料の5 ページ目ですが、GCLの上に漏水検知システムを配置していて、一番上の遮水シートが、万が一破れた場合、その段階で補修をするという考え方でしょうか。

<事務局>

漏水検知システムの配置は、エコフロンティアかさまと同様になっております。

<小峯委員>

漏水検知システムの下部分が、最新の技術を導入した遮水工になっていて、いろいろ変わっているので、その点を確認したかったところです。

ありがとうございました。

<事務局>

他の委員の方々、いかがでしょうか。

<宮脇委員>

受入廃棄物での件で1点だけ。

先ほどの説明で、ガラス陶磁器くずは、石膏ボードが主体で入ってくるということでしたが、そのガラス陶磁器くずという名称で入ってくるものうち、どの程度が石膏ボードか分かれば教えてください。

<事務局>

7割程度が石膏ボードになります。ガラス陶磁器くずは年間3万5千トン程度ですが、そのうち2万3千トン程度となります。

<宮脇委員>

ありがとうございます。

<事務局>

他の委員の先生方、ご質問はいかがでしょうか。

ご質問等ないようですので、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>

それでは議事次第に沿って進行していきたいと思えます。

まず、議事（1）工事中の環境対策についてです。

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「工事中の環境対策」をご覧願います。

めくっていただき、1ページ目の生活環境影響調査の審議について、でございます。

事業団では、最終処分場の整備にあたり、本日の有識者会議においても引き続き委員になっていただいております、各分野の専門家の皆様で構成する「生活環境調査委員会」を、令和3年11月から昨年8月まで、全6回開催してまいりました。

第1回委員会では、環境影響評価の実施方針、調査項目、第2回、第3回では、予

測評価の手法の検討、第4回では、予測結果・影響の分析を行い、処分場の設置による環境への影響はほとんどないものと評価されました。

第5回委員会で、法律以上の範囲まで実施した自主アセスの項目の予測結果・影響の分析を行いました。

これらの審議結果につきましては、委員会の進捗ごとに地元の皆様への説明を行ってまいりました。

2ページ目をご覧ください。

生活環境影響評価の調査項目でございますが、図中には、それぞれの予測評価項目を実施した地点に、種類ごとに色分けして「○」を示しております。

また、法律上の義務付けのある項目と、事業団として自主的に実施した項目がわかるように、各地点に四角のマークを表示しております。法律で義務付けのある項目は処分場周辺での予測評価項目が多くなっておりますが、事業団として自主的に実施した項目は、梅林通りの近くまで広範囲で実施しております。

具体的に申し上げますと、赤色の丸の大気質、黄色い丸の騒音、振動については、法律で義務付けされている廃棄物搬入車両の通過する道路や大平田集会所側の敷地境界での予測評価を行ったほか、自主的に大平田集会所、梅林通り、諏訪交流センターでの予測評価を実施いたしました。

紫色の丸の悪臭については、大気質などと同様に、大平田集会所側の敷地境界での予測評価を実施いたしました。

青色の丸の水質については、法律の義務付けはなく、ゴミに触れた埋立地内の雨水は、下水道に放流するため鮎川への影響はないものと考えておりますが、ゴミに触れていない雨水は防災調整池を通して鮎川へ放流するため、処分場直近と支流合流後の2地点で予測評価を実施いたしました。

濃い青色の丸の地下水については、法律での義務付けどおり処分場内の予測評価を行い、複数個所のボーリング調査を実施いたしました。

その他の環境の項目としては、すべて自主的に実施した項目になっており、処分場予定地での動植物の確認、ふれあいの活動の場としての「諏訪の水穴」への影響、「夕陽スポット」からの景観等について、予測評価を実施いたしました。

3ページ目をご覧ください。

予測評価の手法と生活環境保全上の目標についてでございます。

上半分に予測評価の実施方法を示した図を示しております。

予測評価では、まず現況調査として現在の環境の状況を把握するため、これまでに、

大気質、水質、騒音、振動等の測定を実施してまいりました。

次に、最終処分場の供用や工事による影響について、国などが示す計算式等を用いて予測し、現況の調査結果と足し合わせます。

その結果が、赤い点線で示している「生活環境の保全上の目標」に比べ、低くなっていれば、ほとんど影響はないものと評価しております。

生活環境の保全上の目標は、下の表にございますように、予測評価の項目に合わせて設定しており、例えば、大気質、騒音、振動、悪臭等の法令で定められた基準があるものについてはその基準を採用し、水質や地下水、動植物など特に法令等の定めのないものについては、影響を低減するといった目標を設定しております。

4 ページ目をご覧ください。

予測評価の結果についてでございます。

先ほどご説明した予測評価の結果を一覧表で示しております。評価項目ごとに予測評価の結果を示しておりますが、すべて周辺環境に及ぼす影響はほとんどないと評価されたところがございますが、影響を低減するための対策を実施する項目は、黄色で示しております。

黄色の部分の対策を実施する項目のうち、まず、上の工事車両に係る騒音については、「梅林通りの予測地点において、現況の調査結果が 64dB のところ、工事車両が通過しても現況の 64dB と変化はない予測結果であり、道路交通騒音の要請限度未満であるが、影響を低減できるよう配慮する。」こととしております。

また、下の黄色の部分、動植物・生態系については、「動植物への影響を低減するための保全措置等を検討する。」こととしております。

5 ページ目をご覧ください。

工事中の環境対策についてでございます。

こちらにつきましても評価項目ごとに、実施することとした環境対策を一覧表で示しております。

先ほどご説明いたしました影響を低減するための対策を実施する項目については、黄色ので示しております。

梅林通りの騒音については、「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。」こととしております。

また、動植物・生態系については、「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。」ことや、「カゴノキ、キジョランの個体移植を行う。」こととしております。

影響を低減するための項目以外では、水色の部分の地下水の項目になりますが、小峯委員から以前よりご意見をいただいている、施工中の地下水位のモニタリングについては、後ほどご説明いたしますが、井戸を増設してモニタリングを実施したいと考えております。

6 ページ目をご覧ください。

梅林通りの騒音対策に関連した、工事用車両の対策についてでございます。

1つ目の対策としまして、「①工事期間中の梅林通りを通過する工事用車両を減らす」こととしております。黄色の網掛けの部分でございますが、現在、入札手続きを行っており、今月末頃に業者が決定する見込みとなっております。

工事の内容としましては、入札手続きの下の部分になりますが、大きく分けて、敷地造成、擁壁工、遮水工、浸出水処理施設、管理棟・外構があります。その中でも、敷地造成、擁壁工に多くの資材を搬入する必要があることから、その対策を実施してまいります。

まず、敷地造成については、②の部分ですが、着工後から令和8年度末の第1期供用開始時にかけて継続的な工事が行われ、相当量の盛土材が必要になる計算になっております。

事業団としましては、対策として最終処分場に隣接する堆積場のズリを活用することにより、梅林通りを盛土材を積んだ工事車両が通過しないように配慮していきたいと考えております。

次に、擁壁工についてですが、令和6年度の中頃から7年度末頃にかけて、擁壁を現場打ちで施工することを計画しており、そのため、③の部分ですが、コンクリートが相当量必要になる計算になっております。

事業団としましては、対策として発注方法を工夫することで、コンクリートを積んだミキサー車が梅林通りを通らないように、現在行っている入札手続きの中で事業者にも求めているところでございます。

このような対策を実施することにより、実際に梅林通りを通過する工事車両で最も多くなるのは、④の部分ですが、工事工程でいうと管理棟・外構工事を使用する、アスファルトの運搬時となる設計になっております。

こちらの管理棟・外構工事は令和7年度から令和8年度末にかけて行われる計画で、アスファルトは約1週間の短期間で必要になることから、必要数量から逆算して、1日あたり約30台程度の工事車両の通行が見込まれております。

こういった設計を踏まえ、工事の特記仕様書に「梅林通りを通過する工事用車両は

原則片道 30 台／日」と定め、入札手続きを進めているところでございます。

こうした車両台数を減らす対策に加え、2つ目の対策としまして、一番下の②の部分でございますが、「梅林通りを通過する車両が、騒音の原因となる急発進・急ブレーキ等しないように事業者に対して教育を徹底」することとしております。

7 ページ目をご覧ください。

処分場周辺の堆積場からのズリの搬入についてでございます。

処分場周辺の現況図に、水色の線で処分場の計画地を示しており、赤く塗りつぶした部分に堆積場がございます。

図面の右側が北になっておりますが、処分場計画地の北西に裏山堆積場、計画地の北側に被る場所に 7 号堆積場、処分場南側に羽黒山堆積場が位置しております。

敷地造成には約 240 万 m³の盛土材が必要となりますが、周辺の堆積場のズリを活用することにより、まかなうことができるため、梅林通りを盛土材を積んだ工事車両が通過しないように配慮できる見込みになっております。

8 ページ目をご覧ください。

工事用車両の運行ルートについてでございます。

処分場の設置に伴い、赤い丸で示している新設道路を県が整備することとしておりますが、処分場建設工事には間に合わないため、梅林通りを通過させていただくこととしております。

こちらについては、油縄子交差点から梅林通りを通過することを指定することで、街内の細い道などの通過をしないこととしており、こちらについても特記仕様書の中で定めております。

なお、新設道路完成後については、処分場関係の車両は、山側道路から新設道路を通過することとしており、梅林通りは通過しないこととしております。

9 ページ目をご覧ください。

続きまして、重要な動植物の保全措置についてでございます。

茨城県レッドデータブックなどに掲載されている重要な動植物が計画地内に生息しているか、調査を行ったところ、動物としては、キイトトンボ、ネキトンボ、植物としては、カゴノキ、キジョランが確認されました。

こちらの動植物は、処分場建設の範囲内で確認されたことから、移植措置が必要になるため、さきほどご説明したとおり、トンボについては代替池に移設するとともに、植物については工事の影響がない場所へ個体移植を行うこととしております。

10 ページ目をご覧ください。

工事中の地下水モニタリングについてでございます。

現状、生活環境影響調査に利用した既設のモニタリング孔は5つございますが、処分場の調査のため設置しているため、すべて処分場の敷地内に位置しております。

このため、盛土による敷地造成に合わせて、既設モニタリング孔は使用できなくなるため、処分場の敷地外に仮設モニタリング孔を設置することとしております。

地下水の流れは、処分場の南側から北側に流れると考えられていることから、上流、下流にそれぞれ1か所設置することとしております。

11 ページ目をご覧ください。

最後に、まとめでございます。

事業団では、本日も参加いただいている有識者の皆様に参画いただいた生活環境調査委員会でとりまとめた「生活環境影響調査書」に基づき、工事中も適切な環境保全対策を実施してまいります。

また、梅林通りの騒音については影響を低減するため、処分場周辺のズリを活用するなどして、通行する車両台数を減らすことや、騒音の原因となる急発進・急ブレーキ等を行わないように事業者に対して教育を徹底してまいります。

さらに、処分場計画地で確認された重要な動植物については、工事着工前に移植措置を実施し、移植措置の後のモニタリングを実施してまいります。

工事中の環境対策についてのご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。順次質疑に入らせていただきます。

今説明のありました工事中の環境対策ですが、これ以前の委員会で審議いただいた内容を取りまとめていただいて、今日ご説明いただきました。

ご質問、ご意見ありましたら、委員の皆さんからお願いします。

辻村委員お願いします。

<辻村壮平委員>

ご説明ありがとうございました。騒音についてお伺いしたいと思います。

予測の結果ですが、工事車両が通過した場合にも変化がないということですが、現況の値はモニタリングされているということですのでよろしいでしょうか。また、その値が

実際どの程度か、ということ伺いたと思います。

<事務局>

現況の値は、予測結果と変わらず 64dB となります。

<辻村壮平委員>

そうしますと、現状と予測結果にエネルギー的には変化がないということですね。

騒音の評価をする場合は、評価基準が環境基準しかありませんので、どうしても時間的なエネルギー平均による評価になってしまいます。

住民への影響という点でいうと、全体的なエネルギー平均で評価できるものではなく、また、全国的にみて、環境基準を満たしていても苦情はなくなっていないというのが現状です。

そういった場合に、エネルギーベースでなく、例えば上位 5% である L_5 といった値を併せてモニタリングしていただいて、その値が現状とそれほど差がない、というような検討を進めていただけたらよろしいかと思います。

もう一点ですが、表現の部分にはなりますが、台数に関しては実は騒音レベルにはそれほど大きな影響はないんですね。対数化されますので、例えば台数が半分になっても 3 dB しか下がりません。

日本音響学会の道路交通騒音の予測モデルにあるように、騒音レベルというのは台数よりも速度に依存しています。そのため、速度を制御する方向で指導するということは効果的だと思います。

特に大型車両の場合は、アイドリングともう一つ、加速時の影響が大きいことがわかっています。資料中の「急発進」というのが、加速時の騒音を想定されていると思いますが、加速を頻繁にしないようにということを強調していただけると、影響は少なくなると推察しています。

<小林委員>

2点ご意見いただきましたが、事務局お願いします。

<事務局>

L_5 の測定値につきましては、これまでのモニタリングで測定していますので、今後とも実施していきたいと思います。

それから速度の点につきましても、委員のおっしゃるとおり、業者に対して指導

していきたいと思います。

<小林委員>

桐原委員お願いします。

<桐原委員>

6ページにある工程表ですが、9ページにあるトンボの移植関係で進捗に多少遅れが出てきています。

処分場の工事のときは、事務局で十分調整して、予定通り工事のロードマップの内容が必要な時期に終わるように、ご指導をお願いします。

<事務局>

ご指摘ありがとうございます。

動植物の移植措置の関係で、トンボ池の整備を進めているところで、3月中にヤゴの移植を完了したいと考えていたところですが、躯体となるコンクリートの構造物は完成しましたが、その上に貼る防水シートが届かないため、若干遅れているところでございます。防水シートが届き次第、早急に設置し、必ず工事前に移植できるようにしていきます。

また、先生のおっしゃるとおり、処分場の工程も遅れがないように十分注意していきたいと思います。

<桐原委員>

よろしく願いいたします。

<小林委員>

はい。

小峯委員お願いします。

<小峯委員>

私の方からは、確認と質問があります。

エコフロンティアかさまの環境保全委員会の中で、申し上げていますのでそれを踏まえた計画になっていると思ったのですが、スライドの3ページの部分ですね、先ほど辻村委員からありましたとおり、現況のバックグラウンド値をしっかりとらないといけないと思います。現状の段階で、どのくらいデータサンプリングをとる計画なのか。

私が気にしているのは、エコフロンティアかさまではセミの音が大きく、新処分場ではトラックの話をされていますが、いわゆる自然環境のバックグラウンド値というのがわからないと評価ができないので、細かくデータサンプリングをしておいた方がよいと思います。

工事車両の影響を調べるためにも、今日はどういう項目を調べるのかということの審議ということですが、是非、サンプリングを丁寧に、サンプリングタイムですね、やっていただくことが必要かと思います。

地下水のモニタリングは、この場所は石灰岩なので建設中に発見される水道（みずみち）もあり得るかもしれないので、こういったモニタリングを実施しておけば、データから対策をどのようにしなければならぬか、我々も判断ができるわけです。

そういう意味で、以前からしっかりやっていただきたいということをお願いしていたわけですが、今回で敷地外の地下水のモニタリング孔を提案していただいたので、しっかりやっていただきたいと思います。

最後に質問なのですが、スライドの8ページ目ですね、梅林通りを通るといことなのですが、どのくらいの期間を通らなければならないのでしょうか。新設道路はいつ完成するのでしょうか。

<事務局>

ただいまご質問いただいた梅林通りを通過する期間ですが、県が整備する新設道路は「令和8年度末に供用開始を予定している新処分場の供用開始に併せて開通する」こととしており、それまでの期間は梅林通りを通過することになります。

<小峯委員>

わかりました。そうするとメインの工事期間は、梅林通りを通過するという理解ですね。

それと、可能であれば先ほどの騒音調査のデータサンプリングの頻度を教えていただければと思います。

<事務局>

騒音の測定頻度は、後ほどご説明するのですが、四半期に一回ということで考えております。

<小林委員>

ありがとうございます。他にございますか。

辻村委員お願いします。

<辻村壮平委員>

小峯委員から指摘いただいたセミの声ということなのですが、おそらく周波数フィルターをかければ、セミは2～3キロヘルツが卓越周波数なのですが、道路交通音は125、250、500ヘルツぐらいなので、フィルタリングしてデータ除去したうえで処理をしていただけると、問題ないかと思います。

<小峯委員>

技術がアップしましたね。

<小林委員>

ありがとうございます。

櫻井委員お願いします。

<櫻井副座長>

測定項目に二酸化硫黄が入っていますけれども、これは測定場所としては周辺のみだとか全体的に測定するだとか、そういったことお伺いさせていただければと思います。

<事務局>

モニタリングの詳細については、次の資料でご説明いたします。

<櫻井副座長>

もし全地点で測定するということなら環境面で保守的な測定計画だと思いますが、二酸化硫黄については、日本全国、火山の影響がない場合、自排局であっても環境基準を超過していることはないのです、重機の活動が集中する計画地周辺の測定だけでも良いと考えています。

予測評価のところに入っていないように見えたのですが、入っているということで良いですか。

<事務局>

入っております。

<櫻井副座長>

予測の結果、環境基準は超えていないということによろしかったですか。

<事務局>

そのとおりです。

<小林委員>

ありがとうございます。

宮脇委員お願いします。

<宮脇委員>

資料の 10 ページのことについて質問なのですが、処分場供用時には地下水のモニタリングを行うと思うのですが、ここで仮設と書かれているのは、今後最終的に本設として上流側、下流側で掘り直すということなののでしょうか。そうだとすると、どういった理由なのかというところです。

近接した井戸であっても、周辺の岩とか土壌の影響で水質が変化する可能性があるため、供用時に使用するモニタリング孔は、工事以前から設置し継続した方が良く思うのですが、どうして仮設とされているのでしょうか。

<事務局>

No. 1～No. 5 の地下水モニタリング孔は処分場の下になりますので、モニタリング井戸として使えないことになります。工事前にモニタリング孔を設置し、適切に使用できるか調査しておりますので、工事前には仮設ではなく本設ということになるかと思えます。

<宮脇委員>

わかりました。ありがとうございます。

<小林委員>

ありがとうございます。他に質問等があれば。

桐原委員お願いします。

<桐原委員>

新設道路は処分場に併せて令和 8 年度末までに完成するということですね。

隣接する住宅地への説明、承諾が必要だと思うのですが、そのあたりは見通せてい

るのですか、お聞きしたいと思います。

<事務局>

新設道路を整備している県土木部の方で、地元住民の方向けの説明を順次進めているところでございます。

<小林委員>

ありがとうございます。そのほかございますでしょうか。

ご意見等ないようですので、工事中の環境対策の議事は以上とします。本日の委員の先生方の意見を踏まえた工事中の環境対策の実施をお願いします。

小峯委員から話のあった地下水の部分ですが、騒音・振動ですと体感でもわかるのですが、地下水となるとわからないことも多いので、周辺住民の方に安心していただくために、情報公開をしっかりしていただきたいと思います。

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３－１の「令和６年度環境モニタリング計画（案）」をご覧願います。

最終処分場の設置に伴い環境影響評価を実施するため、昨年まで事業団で設置していた生活環境調査委員会において、日立での立地やエコフロンティアかさまでの実績等を踏まえて策定した「環境モニタリング計画の素案」をもとに、モニタリング場所の調整等を行い、計画（案）を策定しております。

環境モニタリング計画の素案については、参考資料として配布しておりますので、後ほどご覧置き願います。

まず、１の測定項目でございますが、（１）大気質については、計画地内の建設重機や梅林通りを通過する工事用車両の影響のモニタリングを計画しております。

（２）騒音・振動については、大気質と同様になりますが、建設重機や工事用車両の影響をモニタリングいたします。

（３）水質については、モニタリング地点ごとにまとめておりますが、１）周辺井戸については、現在、近くの大平田集落では、簡易水道として、地下水を利用していることから、影響がないことを確認するため、処分場周辺に井戸を新設し、水質をモ

ニタリングします。

なお、こちらの大平田地区の簡易水道については、処分場設置に伴い、上水道が整備されることから、処分場供用開始後は地下水を原水として利用する予定はございません。

2) 場内監視井戸については、先ほどの資料2の「工事中の環境対策」でご説明した内容と重複いたしますが、これまでの調査で使用した場内の観測井のほか、工事での敷地造成の中で既存井戸が利用できなくなることを考慮して、処分場敷地外の工事の影響がない場所に井戸を新設し、測定を実施する計画としております。

3) 仮設沈砂池からの雨水排水については、工事中の処分場敷地に集まった雨水は、仮設沈砂池を通して放流することから、鮎川への影響がないことを確認するため、雨水排水の水質をモニタリングします。

4) 河川水質、底質については、先ほどご説明いたしました仮設沈砂池からの雨水排水の影響を確認するため、鮎川の放流地点の上流側及び下流側で、水質と底質のモニタリングをします。

次に、(4) 動植物については、生活環境調査委員会で移植措置を行うこととしました、ネキトンボ、キイトトンボ、カゴノキ、キジョランの移植後の状況をモニタリングいたします。

2の「測定地点、測定頻度」につきましては、資料3-2以降でご説明いたします。

3の「測定方法」でございますが、法令等に定められた方法に準拠し実施してまいります。

続きまして、資料3-2のA3横の「令和6年度 新産業廃棄物最終処分場 環境モニタリング計画 総括表」をご覧ください。

こちらの総括表では、大気、騒音など、それぞれの測定項目ごとに、測定場所や測定時期を一覧でまとめております。

測定場所については、資料3-4として、「令和6年度環境モニタリング計画 測定地点」に地図上でまとめておりますので、合わせてご覧いただければと思います。

なお、工事期間中の環境モニタリングにつきましては、法令上定めのある測定項目はなく、住民の皆様にご安心いただくため、自主的に広範囲でモニタリングを実施する計画としております。

それでは、資料3-2の総括表全体のご説明でございますが、表の縦方向に大気、騒音などの測定項目を、横方向に測定項目、測定地点、測定頻度などをお示ししております。

また、モニタリング予定の部分に、青色で「工事中～供用開始後」、黄色で「工事中のみ」、灰色で「供用後から」と、測定時期で色分けして記載しております。

工事用車両については、工事中は梅林通りを通過させていただくこととしておりますが、県において新設道路を整備した後は、廃棄物運搬車両を含めて処分場関係の車両は新設道路を通行することとなります。

そのため、新設道路が完成するタイミングで、大気、騒音・振動の項目モニタリング地点が大きく変更することを想定しております。具体的には、工事中については梅林通りから処分場にかけて測定することとしておりますが、新設道路完成後は、新設道路のそばで測定することを想定しております。

それでは、まず、大気についてですが、測定物質としましては、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、二酸化硫黄、降下ばいじんを計画しております。

測定地点は、処分場敷地境界付近、近隣の住居がございます大平田集会所、梅林公園近くに水道設備として設置する「諏訪梅林増圧ポンプ場」の敷地を予定しております。

測定時期については、四半期に1回測定を計画しております。

測定地点のうち、「諏訪梅林増圧ポンプ場」につきましては、素案の段階では、予測・評価を実施した諏訪小学校近くの梅林通りとしておりましたが、大気の測定は1週間程度の連続測定となり、電源や敷地の確保が必要となりますが、周辺で適地が見つからなかったことから、少し処分場に近い位置となりますが、こちらの増圧ポンプ場としたところでございます。

次に、騒音・振動については、

測定地点は大気と同様の場所のほか、予測・評価を行いました梅林通りについても、引き続き測定を実施してまいります。

測定時期については、大気と同様、四半期に1回測定を計画しております。

先ほどまでの説明と重複いたしますが、昨年まで実施していた環境影響評価の中で、諏訪小学校近くの梅林通りで測定した結果、現況の騒音の値が環境基準である60dBを上回る64dBであり、工事の影響の予測結果としましては、工事用車両が通過したとしても数値としては変動せず、64dBのままであると予測しております。

こちらの対策としましては、梅林通りを通過する工事用車両の台数の削減や急発進、急ブレーキをしないことを工事業者に指導することとしております。

次に、水質でございますが、このうち、周辺井戸については、水道水質基準を年1回測定し、pH、電気伝導度、地下水位については連続測定を実施する計画としております。

測定地点は、モニタリング計画の素案の時点では、簡易水道である諏訪浄水場でモ

モニタリングを行うこととしておりましたが、構造上、測定が難しいことから、処分場と諏訪浄水場の中間地点で井戸を新設し、モニタリングを進めてまいりたいと考えております。

次に、場内監視井戸については、後ほど資料3-3で詳しくご説明いたしますが、規制項目を年4回もしくは12回測定をするほか、周辺井戸と同様、pH、電気伝導度、地下水位の連続測定を実施する計画としております。

既設の5か所の井戸の測定を引き続き実施してまいります。処分場建設の敷地造成の中で使用できなくなることを考慮し、処分場敷地外で2か所の井戸を新設し、測定を実施してまいります。井戸の場所については、地下水は南から北に流れると考えられていることから、上流と下流にそれぞれ1か所ずつ設置することとしております。

次に、仮設沈砂池からの雨水排水については、排水基準の項目を年4回から12回測定し、pHと電気伝導度の連続測定を実施する計画としております。

仮設沈砂池につきましては、処分場の施設として設置される防災調整池が完成次第、そちらからの放流水の測定に切り替えてまいります。

次に、河川の水質につきましては、環境基準の項目を四半期に1回実施する計画としております。

測定地点としましては、仮設沈砂池からの雨水排水の影響がないことを確認するため、放流地点の上流と下流でそれぞれ1地点ずつ測定を実施したいと考えております。

また、同じく河川の底質につきましては、後ほど資料3-3でご説明しますが、ダイオキシン類などの11項目を、水質同様、四半期に1回測定する計画としております。

最後に、動植物については、建設工事の範囲とならない場所に代替池を設置することとし、近々、移植措置が完了する予定でございます。

移植直後のヤゴの生育状況の確認や必要な措置を行うため、4～6月までは頻度を高く月1回実施し、さらにヤゴが羽化する8月頃にモニタリングを実施する予定としております。

また、カゴノキ、キジョランの移植措置は先日完了したところであり、移植後、地面に根が張るまでの期間が移植措置に重要であるため、4～6月までは頻度を高くし、月1回モニタリングや必要な措置を実施し、加えて夏の終わりごろの

8月頃にモニタリングを実施する予定としております。

続きまして、資料3-3をご覧ください。

こちらの資料は、環境モニタリングを実施する詳細な項目を、一覧表でお示ししております。

まず、左側の表は、場内監視井戸のモニタリング項目を示しております。

規制項目と示しておりますのは、廃棄物処理法の基づく維持管理基準に定められた「地下水要監視項目」となっており、先ほどご説明したところでございますが、工事中については測定の義務はありません。

それぞれの項目について、年4回、年12回測定に分けておりますが、こちらの頻度については、エコフロンティアかさまでの実績を踏まえて設定しております。

電気伝導度、pHについては、こちらにも笠間での事例を踏まえ、下流側の井戸で連続測定を実施してまいります。

中央の表は、周辺井戸でのモニタリング項目を示しております。

こちらについては、水道水質基準の項目と自主項目の測定を実施してまいります。

右側の表は、仮設沈砂池からの雨水排水と、河川水質のモニタリング項目を示しております。

こちらについては、環境基準、排水基準に定められた生活環境項目、健康項目となっており、それぞれの項目についてエコフロンティアかさまでの実績を踏まえて、測定頻度を設定しております。

こちらの資料の裏面をご覧ください。

大気の測定項目についてご説明いたします。

周辺環境の測定項目としましては、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、二酸化硫黄、降下ばいじんを、四半期に1回測定する計画としております。

沿道の測定項目としましては、浮遊粒子状物質、窒素酸化物を、同様に四半期に1回測定する計画としております。

最後に、河川底質の測定項目についてご説明いたします。

河川底質の測定項目としましては、カドミウム、シアンなどの11項目の測定を計

画しております。こちらの測定項目は、エコフロンティアかさまでの測定項目を、引き続き、測定していく計画としております。

令和6年度環境モニタリング計画（案）のご説明については以上になります。
ご審議のほど、よろしくお願ひいたします。

<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か。

<櫻井委員>

雨水排水の部分で、どのような影響が発生し得るということを想定されているのでしょうか。

雨水の項目でpH、電気伝導率（EC）を測ることになっていますが、雨水なのでどういう暴露や汚染が発生し、どういった懸念があるのか、ということが疑問に思いました。

地下排水に比べて、雨水は何と比較して汚染されているというのが、評価が難しいと思うのですが、そこについて教えてください。

<事務局>

雨水について、評価は難しいということなのですが、エコフロンティアかさまでは、住民の方から埋立するばいじんが舞い上がって、雨水とともに流れる可能性があるという意見があり、雨水中の有害物質の変動を測定しているという経緯があります。

<櫻井委員>

例えば雨水のイオン成分などは測っていますか。

<事務局>

基本的に有害物質を測っていますが、イオン成分も年1回測って、イオンバランスの変化を確認しています。

<櫻井委員>

連続測定としてはpHとECで、特別観測みたいなもので成分分析をするということですね。

分かりました。ありがとうございます。

<小林委員>

ありがとうございます

そのほか何かございますでしょうか。

宮脇委員お願いします。

<宮脇委員>

同じく pH、EC の点で、連続測定の方法について簡単に教えていただきたいのですが、井戸の連続測定は、ポンプで自動的に採水して測定するのか、電極を井戸に降ろして測定するのか、どちらか教えていただければと思います。

基本的に井戸の中に降ろすタイプは、電極の保守が大変だと思いますが、エコフロンティアかさまと同じやり方だと思いますので、どちらになるか教えていただければと思います。

<事務局>

エコフロンティアかさまでは、pH と EC を同時に測定できるものを井戸の中に降ろして測定しています。月 1 回の採水の際に電極を引き抜き、pH の調整を行っております。新処分場に向けて新しい調整方法などがあるか、確認は必要だと思います。

<宮脇委員>

その調整方法であれば、乱れがなくて良いと思います。

ポンプで汲み上げるタイプもなくはないと聞いていますが、それでない方が良いと思っていました。

ありがとうございます。

<小林委員>

ありがとうございます。

そのほか何かございますか。

辻村委員お願いします。

<辻村壮平委員>

騒音・振動レベルの調査についてですが、年 4 回の測定とありますが、1 回の測定はどのように行われるのでしょうか。

<事務局>

24時間の測定になります。

<辻村壮平委員>

1日のトレンドをとるということですので、その1日のサンプリング日が重要かと思います。日変動の影響が大きいので、できれば工事用車両が多いだとか、影響が大きい日を調査するようにはしていただけると、住民の方も安心するかと思います。

<小林委員>

小峯委員お願いします。

<小峯委員>

わたくしからは1つだけ。

前の資料でありました、バックグラウンドをどのように測定するか、というのは難しい部分だと思います。他の地方自治体には工事が始まる1年前から測ってくれないか、と申し上げて、測定してもらっているということもあります。今回の処分場の工事は非常に早くスタートしなければならないので、工事中から測定ということで仕方ない部分もあると思います。

例えば、夏休みの期間、働き方改革の関係で工事が止まるというようなタイミングに測定すれば、それはバックグラウンド値になり得ると思います。

エコフロンティアかさまの経験ですが、この間、熔融処理炉が去年3月で停まったんですね。その後、大気がどうなっているのか見てみると、熔融処理が停まった後の値をバックグラウンドとしてみると、あまり影響がなかったことがわかったわけです。

それは住民の皆さんにとって安心材料になると思うので、そういうタイミングがあれば、テンポラリーになりますけど、計画になくても測定できればと思います。

<小林委員>

ありがとうございます。

何か事務局からコメントはありますか。

<事務局>

小峯委員からアドバイスをいただいたかたちで、工事が始まりましたら検討していきたいと思います。

<小峯委員>

工事が始まるときに、全体が大きく動くと思わないので、事業として予算が使えるようになるタイミングで1回サンプリングするなど、そういった努力をされると良いかなと思います。

<小林委員>

ありがとうございます。

そのほかございますか。

私のほうからは、質問ではないのですが、35,000m³という安全側のかなり大きな防災調整池と計画していると思いますが、処分場供用開始後、大雨が降ったときにそれが当初想定していたとおり十分だ、ということを開示すると、住民の方に安心していただけるのかなと思います。

供用開始後になってしまいますが、懸念されていた方も多いと思うので、ご検討いただき、情報公開していただければと思います。

<事務局>

工事着工前の水文関係のデータは取得できましたので、工事の進捗に合わせて雨水の流れが変わる点についてもフォローしていきたいと思っております。

<小林委員>

よろしくお願ひいたします。

他にございますか。

ご意見等ないようですので、令和6年度環境モニタリング計画（案）の議事は以上とします。本日の審議を踏まえて、適切で確実な環境モニタリングの実施をお願いします。

次に議事（3）施工管理ワーキンググループの設置についてです。

事務局から説明をお願いします。

<事務局>

それでは、資料4-1の「施工管理ワーキンググループの設置について」をご覧ください。

まず、1の「ワーキンググループの設置」についてでございますが、事業団としましては、最終処分場の工事に万全を期すため、工事施工計画や採用した施工方法、製品等について、有識者からご意見をいただくことを目的として、有識者会議の下部組織としてワーキンググループを設置したいと考えております。

下に処分場の基本設計の段階で想定している工事工程を示しておりますが、敷地造成、遮水工等の工事の段階ごとに、請負業者から説明を行い、その内容を有識者に確認いただく形式を想定しております。

参考として、現在運営しておりますエコフロンティアかさまを建設した際に設置しておりました、「施工管理小委員会」での審議内容について、3ページ目にまとめておりますのでご覧ください。

エコフロンティアかさまの建設においては、全5回の施工管理小委員会を開催しており、内容としましては工事管理状況、仕上がり状況、施工方法の確認等を行っております。

こうした取組により、エコフロンティアかさまが、今日まで安全に運営できていると考えており、今回の新処分場につきましても、有識者のご意見を踏まえた施工管理を行っていきたいと考えております。

なお、エコフロンティアかさまでの「施工管理小委員会」では、今回の有識者会議の委員になっていただいている小峯委員に委員長を務めていただいていたところでございます。

それでは、申し訳ございませんが、1ページ目にお戻り願います。

2の「第1回ワーキンググループの開催」についてでございますが、実施時期については、本格的な工事が始まる前の4月から5月ごろに、開催したいと考えております。

開催場所については、本日お越しいただいております、多賀市民プラザもしくは現場事務所での開催を想定しており、必要に応じて現地確認を検討してまいります。

予定している内容としましては、検討事項の抽出や、処分場工事として最初にとりかかる盛土による敷地造成や貯留堰堤の施工方法について、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員としましては、学識経験者、事業団、茨城県を想定しており、地元4学区の住民の皆様の傍聴も予定しております。

学識経験者につきましては、本日ご出席いただいている有識者の先生方で、工事施工等に精通した先生方をお願いしたいと考えております。

最後に、2ページ目の「資料4-2 新最終処分場施工管理ワーキンググループ設

置要項（案）」をご覧願います。

まず、第1条の目的の部分でございますが、
「新最終処分場の建設工事における施工方法及び施工管理方法について検討するために、新最終処分場施工管理ワーキンググループを設置する。」こととしております。

次に、第2条の組織では、ワーキンググループには有識者会議と同様に、座長を置きたいと考えており、また、第3条の任務としては、基本的にエコフロンティアかさまでの内容を引き継ぎ、処分場の建設に必要な項目を検討することとしておりますが、新処分場は中間処理施設を設置しないので、エコフロンティアかさまの任務にありました、溶融処理施設に関する内容は削除しております。

施工管理ワーキンググループの設置についてのご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>

施工管理ワーキンググループについてご説明いただきました。
ただ今の説明について、ご意見・ご質問などありますか。

特にご意見はないようなので、ワーキンググループを設置して、施工方法などをしっかり確認していくということだと思いますので、施工管理ワーキンググループの設置の議事は以上とします。

本日は3つの議事をお諮りさせていただきました。以上で予定しました有識者会議の議事については終了になります。

円滑な議事の進行にご協力いただき、ありがとうございました。

それでは進行を事務局にお戻しします。
よろしくようお願いいたします。

<事務局>

小林座長ありがとうございました。

有識者の皆様におかれましては、大変お忙しい中、本会議へご出席いただき、また、長時間にわたりご審議いただき、誠にありがとうございました。

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、随時必要に応じて、委員の皆様にご意見を伺い、地元の皆様にご周知していきま

いと考えております。

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」にご記載いただき、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上、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>